5.06 (44.71) B1

QH3.S72 A3 *

The American Museum of Natural History

1869
THE LIBRARY

BULLETIN

d'Histoire Naturelle

SOCIÉTÉ LINNÉENNE

DE BORDEAUX.

TOME TROISIÈME.

A BORDEAUX,

DE L'IMPRIMERIE DE B. LAGUILLOTIÈRE ET COMP.ie,

Rue du Grand-Cerdan, N.° 17, près Ville-Sur-Cotherine.

1829.

AMERICAN MUSEUM CENTRAL PARK NEW YORK OF NATURAL HISTORY
5.06 (44.71) B1

BULLETIN

d'Histoire Naturelle

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE

DE BORDEAUX.

AMERICAN MUSEUM CENTRAL PARK, NEW YORK. OF NATURAL HISTORY.

TOME TROISIÈME.

A BORDEAUX,
DE L'IMPRIMERIE DE R. LAGUILLOTIÈRE ET COMP.ie,
Rue du Grand-Cancera, N.° 17, près celle Ste.-Catherine.
1829.

11. 48069. Apr 10

NEW YORK BOTANICAL GARDEN LIBRARY
CENTRAL PARK
NEW YORK

BULLETIN
D'HISTOIRE NATURELLE
DE
LA SOCIÉTÉ LINNÉENNE
DE BORDEAUX.

N.° 13. — 5 MARS 1829.

ZOOLOGIE.

I. Mémoire *sur le* Ripiphore bimaculé (*Ripiphorus bimaculatus*, *Fabric.*).

Cet insecte de l'ordre des Coléoptères, section des Hétéromères, famille des Trachélides, tribu des Mordellones, varie beaucoup, tant par rapport au volume que par la couleur. Il est généralement noir; la tête et l'abdomen fauves, ainsi que les tarses et les jambes; cuisses même couleur avec un point noir à leur partie inférieure chez les mâles, brunes chez les femelles, quelquefois brunes en dehors et fauves en dedans; élytres également fauves avec une tache noire à chaque extrémité; ailes membraneuses, pliées longitudinalement, dépassant les élytres d'environ le tiers de leur longueur; antennes jaunâtres avec les articles noirs au nombre de onze, pectinées depuis le troisième, beaucoup

plus rameuses dans le mâle, qui a de deux à quatre lignes d'envergure, la femelle de deux à six lignes.

Variété A. *Ripiphorus litturatus*, Olivier. Long de deux lignes, entièrement noir, moins les élytres, qui sont fauves, marquées d'une tache noire à leur extrémité.

Variété B. *Ripiphorus carinthiacus*, Panz. Noir; thorax fauve avec une tache brune au milieu; élytres comme le précédent, même grandeur.

Variété C. *Ripiphorus flabellatus*, Latreille. Long de quatre lignes, semblable au *bimaculatus*, duquel il ne diffère que par l'absence de la tache noire sur les élytres; les tarses, les jambes et les cuisses marquées de taches fauves et brunes alternativement, comme cela a lieu dans beaucoup d'individus du bimaculé.

Quoique jusqu'ici tous les entomologistes aient regardé cette espèce comme particulière, je crois cependant qu'on ne doit la considérer que comme variété du *bimaculatus*, car il règne entre ces deux insectes une telle analogie, qu'après un examen attentif de son facies et surtout de ses mœurs, je doute que mon opinion trouve des antagonistes. L'unique caractère qui les distingue est une tache noire sur l'extrémité postérieure des élytres du bimaculé, de laquelle est privé le flabellé; mais, si on observe une certaine quantité des premiers, on trouvera des individus qui ont la tache très-prononcée occupant jusqu'aux deux tiers des élytres, tandis que sur d'autres cette tache est à peine visible : évidemment que ce dernier fait le passage du *flabellatus* au *bimaculatus*. Les mœurs de ces deux variétés, comme des deux autres, sont absolument les mêmes; on les trouve constamment ensemble; je les ai pris plusieurs fois accouplés, tantôt le mâle, tantôt la femelle de la même variété, comme cela a lieu pour les *litturatus* et *carinthiacus*.

On trouve les Ripiphores sur les fleurs de l'*Eryngium campestre*. Il n'est pas rare d'en trouver réunis sur la même fleur jusqu'à douze ; mais toujours le *bimaculatus* y est en plus grand nombre, et le *flabellatus* en moindre. Rarement on les rencontre sur d'autres fleurs ; car, sur plusieurs centaines que j'en ai pris depuis que je m'occupe d'entomologie, je n'en ai trouvé que deux sur d'autres plantes, un sur le *Daucus carotta*, et l'autre sur l'*Apium petroselinum*. Cet insecte ne vit qu'environ vingt jours ; du moins je n'ai pu parvenir à le conserver plus long-tems, malgré les plus grandes précautions. La femelle dépose ses œufs au collet de la racine du chardon roland ; ils donnent naissance à de petites larves qui s'introduisent dans la racine, la perforent au centre et presque toujours dans le sens vertical. C'est ordinairement au commencement de Mai qu'elles se changent en nymphes ; alors elles sortent de la racine, s'enfoncent à quelques lignes dans la terre, où elles se fabriquent une espèce de fourreau de la grosseur d'une petite aveline, représentant un ovale aplati à sa partie supérieure. Cette coque est toujours composée de terre argileuse ; aussi ai-je remarqué qu'on trouvait cet insecte assez communément sur les panicauts, qui croissent sur un sol argileux, tandis qu'il est assez rare dans d'autres lieux. Il subit sa dernière métamorphose du 1.er au 15 Juillet ; ainsi on ne le trouve que dans le cours de ce mois, très-peu plutôt, presque pas plus tard. Il se pratique une ouverture ronde à la partie aplatie de la coque, par où il sort et vient sucer les fleurs de la même plante qui a nourri sa larve.

J. N. Farines,

Pharm., memb. corresp. des Soc. de pharm. de Par., d'hist. nat. de Montp., et de la Soc. Linn. de Bordeaux.

II. Mémoire *sur la reproduction des Abeilles, par M.* Espaignet, *chanoine-curé de Saint-André de Bordeaux, membre honoraire de la Société Linnéenne.*

Ce n'est point une histoire naturelle complète des abeilles que je me propose de donner; je ne traiterai qu'un point de cette histoire; mais ce point est ce qu'il y a de plus intéressant, et, à mon avis, de moins connu dans cette matière : je veux dire la génération des abeilles, ou, pour m'exprimer clairement, la manière dont s'opère dans la ruche la reproduction entière des différentes espèces de mouches qu'elle renferme.

Les anciens ne nous ont laissé sur cet article que des contes. Les uns ont dit que, du corps d'un veau étouffé et corrompu, il sortira un essaim d'abeilles. Les autres ont imaginé que les abeilles prennent aux fleurs le germe des vermisseaux qu'elles élèvent et qui deviennent des mouches comme elles, et que, lorsqu'elles veulent se donner une reine, elles vont aux plus belles fleurs, en sucent la substance la plus pure pour en former le corps de cette reine. Personne aujourd'hui ne croit plus à ces fables; il serait inutile de s'y arrêter.

Pendant les deux derniers siècles, des hommes de génie, des savans profonds, des naturalistes distingués, parmi lesquels brillent les Réaumur et les Swammerdam, se sont beaucoup occupés des abeilles dans les différentes parties de l'Europe; ils ne se sont pas bornés à lire des ouvrages sur nos mouches, ils ont étudié dans le grand livre de la nature et cherché la vérité dans les ruches; ils ont observé attentivement ce qui s'y passe, ils ont fait des expériences nombreuses, et, après de mûres et sérieuses méditations, ils ont imaginé un système et écrit une histoire naturelle des abeilles

d'après ce système. Cette histoire a été reçue avec transport et généralement adoptée ; un grand nombre d'amateurs et de cultivateurs sont venus à la suite enrichir cette histoire d'une multitude d'observations et d'expériences, consignées dans des ouvrages charmans. De sorte que le système de cette époque est aujourd'hui le seul généralement adopté.

Eh bien ! ce système si beau, cette histoire naturelle des abeilles, si fameuse, ne fait sur moi aucune impression. Je suis intimement persuadé qu'il est erronné, et je n'y crois pas plus qu'aux fables des anciens. Oui, ce système est à mes yeux une erreur palpable ; je demande qu'il me soit permis de le prouver, et de donner ensuite mes idées sur la manière dont s'opère dans les ruches la reproduction complète des différentes espèces de mouches qu'on y remarque.

Après un énoncé aussi hardi, j'éprouve le besoin de parler de moi-même, non par aucun motif de vanité (j'aurai, au contraire, à rougir de certains aveux), mais pour fixer le lecteur sur le degré de confiance qu'il pourra m'accorder.

Je ne suis point un naturaliste ; je n'ai jamais lu deux pages des œuvres de Buffon. Je suis encore moins un savant ; je ne suis même pas ce qu'on appelle dans le monde un homme d'esprit ; je ne suis qu'un homme fort ordinaire ; mes amis et tous ceux qui me connaissent le savent, et ces lignes que je trace le prouvent clairement. Mais, né avec un esprit curieux, je n'ai jamais pu voir un effet sans être porté naturellement, et par une impulsion irrésistible, à en rechercher la cause ; ce qui a fait travailler beaucoup ma tête pendant toute ma vie. Avec cette disposition, cette inclination et ce penchant innés en moi, j'ai étudié les abeilles pendant dix ans. Je les ai étudiées avec une assiduité et une persévérance constantes, ne perdant aucune occasion favorable pour les

observations et les expériences multipliées que je faisais. Je ne dis pas assez, c'était chez moi une passion violente et opiniâtre qui souvent me retenait près des ruches, exposé aux ardeurs d'un soleil brûlant pendant des journées presque entières, précisément pendant la saison la plus chaude de l'année ; une passion qui m'a porté plus d'une fois à tenir ma tête demi-enfoncée dans les ruches pendant le quinze et vingt minutes consécutives, bravant ainsi la fureur des abeilles, qui plus d'une fois m'ont puni de mes importunités et de mes tracasseries ; une passion qui me faisait résister obstinément aux avis, aux observations, aux plaisanteries même de mes parens, de mes amis, et d'une mère que j'aimais tendrement, dont je respectais les vertus et qui honorait en moi le caractère sacerdotal dont j'étais déjà revêtu (1). Rien ne me corrigeait ; j'imitais l'ivrogne, qui promet à sa femme et à son curé de ne plus mettre le pied au cabaret, et qui y retourne sans cesse.

Maintenant, je le demande, n'est-il pas dans le cours des choses possibles qu'un homme d'un caractère aussi appliqué et passionné que je l'étais, quoiqu'il ne soit qu'un homme fort ordinaire, ait pu apercevoir et découvrir ce qui aurait échappé aux plus grands génies ? Une énigme n'est pas toujours devinée par le plus savant de la compagnie.

---

(1) Un jour, vers la mi-Juin, époque où j'étais travaillé de la manie de connaître comment les abeilles construisent leurs gâteaux de cire et de quelle matière, un ami de la maison vint, en passant, nous demander à dîner. Pendant le repas, il me fit (probablement à la prière de ma mère) des observations sur le danger auquel je m'exposais d'altérer ma santé et ma vue. Ma mère, l'interrompant tout à coup, dit : « Monsieur ignore sans doute que mon fils est fort savant ; il volera aux abeilles le secret de faire la cire, mais il la rendra par les yeux. » Notre ami était à peine remonté à cheval, que je retournai à mes ruches.

Il faut dire que, lorsque je m'appliquais à observer les abeilles, je n'avais aucune connaissance du système de nos grands hommes, je n'avais lu aucun de nos auteurs, je ne savais absolument que ce que mon Virgile m'avait appris au collége, et je reconnus bien vîte que le poëte ne donne que des fictions. Si j'eusse connu le système, il y a tout lieu de croire que je l'aurais adopté aveuglément, que je n'aurais vu dans les ruches que ce qu'y ont vu nos savans. Mais, ne sachant rien, j'ai tout cherché et vu par moi-même, et je me suis forgé ainsi un système particulier, tout à moi, et tout à fait différent.

Lorsque, plus tard, j'ai habité la ville de Bordeaux, je me suis procuré des livres que j'ai lus avec avidité. Ils m'ont singulièrement plu et intéressé; ils m'ont parfaitement satisfait et enchanté dans la description des mouches différentes et de leurs travaux divers, et par le tableau de mille particularités charmantes. Mais, lorsque je suis arrivé à l'article de la génération ou reproduction, il m'a été impossible de leur donner mon assentiment.

Cependant j'ai cherché à me persuader que je pouvais m'être trompé et avoir mal vu, et j'ai renouvelé mes observations; mais, au lieu de me ramener au sentiment de nos auteurs et de nos naturalistes, mes derniers travaux, mes dernières observations n'ont servi qu'à me confirmer de plus en plus dans ma première opinion.

La reconnaissance envers nos auteurs m'impose l'obligation de dire qu'ils m'ont rendu un service important. Je connaissais tout, j'avais vu tout ce qui se passe dans les ruches, et je ne savais le nom de rien; j'étais parfaitement incapable de rendre aucun compte de mes études; il m'eût été impossible de raconter la plus petite de mes expériences de manière à être compris. Les auteurs que j'ai lus ont dis-

sipé cette ignorance grossière, et je leur suis redevable des lignes que je trace.

Lorsque j'ai traité de la culture des abeilles, j'ai écrit par circonstances et sans aucun plan; la matière le permettait. Il n'en est pas de même ici, il faut nécessairement un plan. Voici celui que j'adopte : 1.° Je donnerai un abrégé du système des naturalistes sur la génération des abeilles, système généralement adopté; 2.° je combattrai ce sytème de toutes mes forces, pour faire sentir la nécessité de l'abandonner : cet article se soudivisera et sera long; 3.° je proposerai mes idées; 4.° enfin, je répondrai aux objections, je résoudrai les difficultés, j'expliquerai les phénomènes, et cette partie ne sera nullement pénible.

La besogne que je viens de me tracer exigerait un livre, ou du moins une brochure, afin que le lecteur, voyant d'un coup-d'œil l'ensemble de mon travail, pût facilement former son jugement; d'ailleurs, j'éprouve un véritable embarras pour réduire en articles d'un journal le sujet que je me propose de développer, et pour ne pas tenir tout le monde en suspens jusqu'à la fin, c'est-à-dire, pendant plusieurs mois. Pour le premier embarras, je m'en tirerai comme je le pourrai, et je réclame toute indulgence. Pour obvier au second, je proposerai à la fin de l'abrégé du système des naturalistes, et plus tard si je le juge nécessaire, quelques réflexions générales qui feront connaître la cause des erreurs de nos naturalistes et la fausse route où ils se sont engagés, et j'indiquerai ainsi, quoique vaguement, celle où je veux entrer moi-même (1).

---

(1) Ces réflexions seront imprimées en caractères italiques, afin qu'on puisse les remarquer et leur donner une attention toute particulière.

J'en ai dit assez pour que chacun comprenne bien que ce n'est pas un naturaliste qui va donner des dissertations savantes, mais un amateur et un observateur des abeilles qui rendra un compte simple de ce qu'il a vu et des essais qu'il a faits, et qui en déduira des conséquences toutes naturelles. Des raisonnemens dictés par le gros bon sens, et fondés sur des observations et des expériences que chacun pourra renouveler et répéter, voilà tout ce que le public doit attendre de moi.

Hélas! me restera-t-il assez de jours? Ma main tremblante pourra-t-elle tracer assez de lignes pour arriver à une heureuse fin? Mes infirmités me procurent assez de loisirs; mais ne me priveront-elles pas de tous moyens?

Précis du système des naturalistes sur l'histoire naturelle des abeilles (1).

Il y a dans les ruches trois espèces de mouches (voy. la planche, fig. 1, 2, 3) : 1.° une reine ou mère-abeille; 2.° des ouvrières ou abeilles communes; 3.° des faux-bourdons ou mâles (2).

---

(1) Les personnes qui voudront prendre quelque intérêt au sujet que je vais traiter, et acquérir quelque connaissance de l'histoire naturelle des abeilles, ne devront pas se borner à une lecture superficielle; il faudra relire, réfléchir, méditer; il faudra consulter souvent l'abrégé de ce que les naturalistes ont avancé, et le rapprocher de ce que je dirai moi-même; il faudra, pour cet effet, conserver avec soin les bulletins où mes articles seront imprimés.

(2) C'est en cela que consiste toute la difficulté. S'il n'y avait dans la ruche qu'une espèce de mouches, il ne faudrait ni systèmes, ni explications, ni commentaires; mais il y a réellement trois espèces différentes, bien distinctes les unes des autres, et il faut expliquer et faire connaître d'où elles viennent, comment et par qui elles sont produites.

La reine est la mère de toutes les mouches de la ruche; elle pond, elle seule, tous les œufs d'où naissent les ouvrières, les faux-bourdons et les jeunes reines.

Les ouvrières sont neutres ou sans sexe; elles sont les pourvoyeuses et les nourrices de la colonie; elles sont chargées de tous les travaux : telle est leur destination.

Les faux-bourdons, ainsi nommés du son qu'ils font entendre en volant, sont tous mâles; leur unique fonction est de féconder la mère-abeille. S'ils en approchent, ils trouveront la mort dans leur union avec elle; s'ils la fuient, ils seront sacrifiés : quel triste sort!

La reine et les ouvrières sont de même nature dans leur origine ou dans leur germe; celles-ci sont primitivement femelles comme celles-là, et propres à devenir des reines comme elle. Toute la différence qui existe entr'elles vient de ce que la reine, élevée dans une cellule spacieuse, et nourrie d'une bouillie royale et plus abondante, a tous ses organes développés et est propre à la génération; tandis que les ouvrières, resserrées dans des alvéoles étroites, et recevant un aliment moins substantiel et moins abondant, ont leur sexe neutralisé, et reçoivent, en échange des organes de la génération, tous les instrumens qui les rendent propres au travail. De sorte que la mère-abeille n'est autre chose qu'une ouvrière dans la perfection de sa nature, et les ouvrières ne sont que des reines imparfaites et dégradées.

Aussi, dit-on, lorsque les abeilles veulent se donner une reine, elles choisissent et adoptent un vermisseau destiné à devenir une ouvrière, et qui ne soit pas âgé de plus de deux ou trois jours; elles élargissent sa cellule, en chargent la direction et la forme, puis fournissent la bouillie royale, et ce vermisseau devient une reine.

On appuie cette assertion de l'expérience suivante. Une

ruche ayant perdu sa mère-abeille, on lui a donné un gâteau de cire pris sur une autre ruche et renfermant du couvain d'ouvrières, c'est-à-dire, des œufs, des vers et des nymphes; et avec ce secours cette ruche s'est pourvue d'une reine, en remplacement de celle qui était morte.

J'ai moi-même répété souvent cette expérience, qui m'avait été enseignée par un vieux paysan qui la tenait de son maître (1), et plus d'une fois j'ai obtenu un heureux succès. J'y reviendrai, et prouverai, je l'espère, qu'on a mal vu la manière dont les abeilles procèdent dans ce cas, et que ce fait, qu'on ne peut révoquer en doute, est contre le système des naturalistes.

Je trouve dans ce système beaucoup trop d'esprit et pas assez de vérité, beaucoup trop de merveilleux et pas assez de naturel. Pour renverser cet élégant édifice, il me suffira de prouver deux choses : 1.° que la mère-abeille et l'ouvrière ne sont pas de même nature, mais qu'elles sont deux mouches d'espèces différentes, même dans leur germe; 2.° que la reine n'est pas la mère de toutes les mouches de sa ruche; ce qui m'amènera nécessairement à chercher d'autres femelles fécondes, et à faire connaître ce qu'elles produisent.

Maintenant, pour tenir la promesse que j'ai faite dans l'article précédent, voici la réflexion que je propose.

On est accoutumé dans ce monde à voir généralement la reproduction des différentes espèces s'opérer immédiatement. *Ainsi, chez le genre humain, les enfans qui naissent sont de la même nature que leurs pères et mères; lorsqu'ils seront grands, ils seront, comme eux, des hommes et des femmes. Ainsi les petits des animaux,*

---

(1) M. Herman de Gase.

des oiseaux, des poissons, des reptiles, des testacées; même du plus grand nombre des insectes, sont de la même espèce que ceux qui les ont produits. Ainsi, dans le règne végétal, le bled produit du bled, le maïs du maïs, l'orge de l'orge, les pois et les fèves des pois et des fèves, le chêne et l'ormeau des chênes et des ormeaux, et toujours de la même espèce, etc., etc. Au milieu de cette marche générale de la nature, on ne s'est pas aperçu, on ne s'est pas même douté qu'il existe quelques exceptions, qu'il y a quelques espèces d'insectes qui suivent un autre ordre de choses et qui sont soumis à des lois bien différentes, lois uniformes et invariables, lois naturelles et nécessaires pour tous les insectes de ces espèces. Ces insectes sont les abeilles domestiques; les abeilles-bourdons, soit bourdons velus, soit bourdons mousses; les frelons ou grosses guêpes; les petites guêpes avec leurs variétés; cent espèces ou variétés de fourmis différentes; peut-être les pucerons qu'on voit aux pousses tendres des rosiers, des ronces et de quelques arbres, peut-être aussi ceux qui viennent aux fèves et que je n'ai jamais observés. Je suis persuadé encore que nous avons plusieurs autres insectes que je ne connais pas et qui sont dans la même catégorie. J'ai vu certains ouvrages très-curieux venus d'outre-mer, et qu'on m'a dit avoir été construits à des branches d'arbres par des insectes qui les ont abandonnés dès qu'ils les ont eu achevés : je ne puis douter que ces insectes n'appartiennent à la même classe que ceux que j'ai signalés, et qui devraient former une classe à part (1).

---

(1) Les insectes que j'ai indiqués vivent en familles indivisibles et

C'est ce défaut d'attention de la part des naturalistes qui a été cause de leur erreur ; ils ont cru que, parmi les abeilles, les différentes espèces de mouches se renouvellent *immédia-*

---

inséparables, depuis le moment où elles commencent à s'établir jusqu'à ce que les individus des différentes espèces qui doivent composer ces familles aient été formés, et que la reproduction pour l'année suivante ait été assurée. Alors la plupart de ces familles se dispersent, et tout périt, excepté les reines qui ont été fécondées. Ce sont comme des plantes annuelles, dont il ne reste que la graine pour l'année suivante. La société des abeilles, au contraire, est fixe et durable ; elle est comme une plante vivace, comme un arbre, qui ne meurt point et qui repousse chaque année au printems.

Cependant je dois observer qu'il y a chez les abeilles quelque chose qui se rapproche des familles annuelles ; car chaque année, à une certaine époque, il faut que la mère-abeille déloge avec une partie de ses sujets pour aller former ailleurs un établissement nouveau, à moins qu'elle ne parvienne à égorger toutes les jeunes reines. Je dois observer encore que chaque année, lorsque la saison des fleurs est finie, c'est dans la mère-abeille seule que repose tout l'espoir de la progéniture pour la campagne suivante, et que toutes les mouches qui restent avec elle pendant la saison des frimats, ne sont que des compagnes ou plutôt des nourrices pour les enfans auxquels elle donnera le jour au retour du printems.

Le plus grand nombre des fourmis périssent chaque année ; cependant je crois qu'il existe des espèces vivaces comme les abeilles, sans toutefois m'en être assuré.

Les familles des insectes annuels m'ont été d'un grand secours ; voici pourquoi et comment. Les observations dans les ruches ne sont pas très-faciles : si l'on visite une ruche appauvrie, on n'y voit rien, parce que tous les travaux y sont suspendus ; si l'on veut observer une ruche forte, sa population immense dérobe tout aux yeux du curieux. Dans cet embarras, j'allais consulter les insectes annuels. Là, je voyais une reine jeter seule les fondemens de son établissement et travailler seule jusqu'à la naissance de ses premiers enfans, c'est-à-dire, pendant plusieurs semaines. Plus tard, je voyais les nouveaux-

lement; ils se sont engagés ainsi dans une fausse route, ils ont marché jusqu'à la fin d'égarement en égarement, et ne se sont tirés de leur labyrinthe qu'à force d'esprit. Pour moi,

---

nés aider leur mère dans ses opérations, et je suivais ainsi tous les travaux, degré par degré. Je revenais ensuite aux ruches, et il m'était facile alors de reconnaître que tout s'y passe de la même manière pour la reproduction des différentes espèces.

J'ai observé ainsi ces abeilles-bourdons, qui travaillent au milieu des bruyères sous des voûtes de mousse. Après les avoir transportées près de mes ruches pour ma commodité, après les avoir établies sur un bout de planche, et avoir remplacé le château de mousse par une écuelle ébréchée que j'enlevais à volonté; je leur faisais des visites fréquentes. Là, je voyais tout à mon aise et à découvert ces mouches former sur la planche un gâteau composé de cellules rondes assez semblables aux cellules royales de nos abeilles domestiques, avec cette différence que les premières sont droites et les secondes renversées. Ce gâteau achevé, mes abeilles sauvages élèvent des colonnes sur lesquelles elles en bâtissent un second, qui forme le premier étage de leur maison; enfin viennent de nouvelles colonnes et un second étage. Les cellules du rez-de-chaussée sont destinées pour l'éducation des ouvrières, celles du premier pour celle des mâles; enfin, celles de l'étage supérieur, plus grandes, sont réservées aux reines. Ce dernier étage est pyramidal, assez mal construit; les cellules sans ordre, collées les unes sur les autres. Lorsque les reines seront toutes nées et qu'elles auront été fécondées, elles disparaîtront, et tout sera fini; seulement quelques mouches reviendront pendant quelque tems pour passer la nuit et manger le miel délicieux qui est resté dans le fond du gâteau. La population de ces familles, au dernier période, est d'environ trente mouches, et le gâteau qui se pourrira est de la grosseur d'une pomme ordinaire.

J'ai observé ainsi une espèce particulière de petites guêpes qui se fixent quelquefois dans une haie, et plus souvent sous les tuiles d'une charpente basse, comme celle d'un four. Elles ne construisent qu'un gâteau à cellules hexagones comme celui des abeilles, mais simple et

qui n'ai pas tant d'esprit, j'ai besoin de prendre un meilleur chemin. Heureux encore si, entrant dans la bonne route, je peux découvrir le but enveloppé de ronces et de ténèbres épaisses !

PREMIÈRE PROPOSITION.

*Que la mère-abeille et l'ouvrière ne sont point de même nature, mais deux mouches d'*espèces *différentes, même dans leur germe.*

Pour expliquer certains phénomènes qu'on a remarqués parmi les abeilles, pour expliquer comment sont produites les différentes espèces de mouches qu'on voit dans les ruches, on a imaginé que le même germe, renfermé dans un œuf, peut devenir, et devient en effet, suivant la volonté et le

---

très-petit. On remarque chez elles trois espèces de mouches et des cellules de trois grandeurs. Elles se dispersent comme les abeilles-bourdons.

J'ai observé ainsi une reine-frelon qui s'était fixée dans un laboratoire entre deux chevrons, au-dessus d'une planche couverte d'outils de tour et de menuiserie. Je l'ai observée hardiment et de très-près, parce que l'expérience m'avait appris qu'on ne doit rien redouter des reines, du moins tant qu'elles sont seules ; si on s'approche de trop près, elles ne savent que s'éloigner et fuir. Lorsque les premiers enfans de celle-ci furent nés, ce fut mon tour de m'éloigner respectueusement, et il fallut profiter des ténèbres de la nuit pour écraser la famille avant qu'elle ne devînt trop nombreuse.

J'ai observé ainsi plusieurs familles de fourmis ; elles me fourniront un argument qui me paraît décisif contre le système des naturalistes ; j'en parlerai tout particulièrement.

Enfin j'ai observé les pucerons, et ai remarqué que quelques-uns acquièrent des ailes, et que bientôt après ils disparaissent tous ; ce qui m'a donné lieu de croire, sans que j'ose l'affirmer, qu'ils appartiennent à la classe des insectes qui nous occupent.

caprice des abeilles, ou une reine, ou une ouvrière, c'est-à-dire, ou une femelle prodigieusement féconde, ou un être sans sexe et honteusement dégradé : et remarquez que cette dégradation a lieu, non-seulement à l'égard de quelques individus, mais de presque tous, car le nombre des reines qui naissent dans les ruches est quasi nul en comparaison de celui des ouvrières. Ce qui est encore plus étonnant, c'est que, suivant les auteurs, le sexe de ces êtres infortunés ne sera neutralisé et anéanti qu'après que le germe se sera développé, que le ver sera éclos et aura grandi pendant deux ou trois jours avec son sexe féminin.

Peut-on lire cet exposé sans en être révolté ? Sans doute il y a dans la nature (1) beaucoup de choses que nous ne pouvons expliquer, que nous ne comprenons même pas, ce qui vient de la faiblesse et des ténèbres de notre esprit; ce sont pour nous comme autant d'énigmes dont nous ne savons deviner le mot; mais la nature est simple dans ses opérations, et recourir au merveilleux pour expliquer ces opérations, c'est revenir aux contes du vieux tems. Les abeilles ne sont point des êtres contre nature, quoiqu'elles soient soumises à des lois toutes particulières; elles sont, au contraire, dans la nature : leur organisation, leur manière d'être, de se reproduire et de se multiplier doit être simple comme la nature, et tout doit être expliqué d'une manière simple et naturelle. Or, la belle découverte de nos savans se distingue-t-elle par cette simplicité naturelle qui charme et entraîne ? Leur prétendue histoire naturelle des abeilles ne ressemble-t-elle pas à un véritable roman merveilleux? Mais j'abandonne pour le moment cette réflexion, sur laquelle j'aurai occasion de re-

---

(1) Je veux dire les êtres créés par le Tout-Puissant. (Il faut s'expliquer aujourd'hui sur le sens qu'on attache au mot *nature*).

venir, afin d'examiner maintenant le fondement sur lequel repose l'édifice de leur système.

Suivant eux, le sexe des abeilles communes est neutralisé, parce qu'elles sont resserrées dans leurs alvéoles étroits et qu'elles reçoivent moins de nourriture; la reine, au contraire, a son sexe développé, parce qu'elle est élevée dans une large cellule et nourrie de la bouillie royale. Examinons ce que nous devons penser de ces deux assertions.

1.° Est-il vrai que les abeilles communes sont resserrées, pressées, comprimées dans les alvéoles à petites dimensions où elles naissent et sont élevées?

La mère-abeille pond un œuf blanc, oblong, au fond d'une petite cellule (fig. 4). Trois jours après, il en naît un ver blanc; ce ver grossit pendant sept jours. Pendant tout ce tems il est couché sur l'angle inférieur de son berceau hexagone, la tête vers l'orifice et le ventre au fond, replié en forme d'arc.

Ce ver ne peut être gêné pendant les cinq premiers jours de sa vie : son corps n'occupe pas la moitié de la capacité de la cellule; il ne la remplit même pas totalement au septième jour. Depuis que je connais le système des naturalistes, j'ai cherché à m'en assurer; j'ai observé les vermisseaux dans leurs différens âges avec l'attention la plus scrupuleuse; ils m'ont tous paru, même les plus gros, n'éprouver aucune gêne et être fort à leur aise. Chacun peut les observer comme je l'ai fait moi-même, et on verra ce que j'ai vu et comme je l'ai vu. On verra que le ventre des vers communs n'est point comprimé par les parois des cellules, comme par les baleines d'un étroit corset; et qu'il n'est pas tout à fait étranglé, comme il faudrait qu'il le fût pour un effet aussi étrange que celui qu'on annonce.

Cependant, ne voulant rien dissimuler ni cacher, je dois

avouer qu'ayant voulu arracher de leurs cellules quelques-uns des plus gros vers, de ceux qui étaient parvenus au terme de leur croissance, j'ai éprouvé quelque difficulté. Mais je dois dire en même tems que j'ai reconnu clairement que la résistance était opposée non par la grosseur du ver, mais par les efforts qu'il faisait pour se retenir, gonflant son ventre et se cramponnant de toutes ses forces aux parois de sa cellule. Pour m'en assurer plus positivement, j'ai arraché des vers moins âgés et moins gros, et ils ont opposé, comme les premiers, toute la résistance dont ils étaient capables. Les vermisseaux communs ne sont donc pas gênés dans leurs berceaux par le défaut d'espace. Mais je ne veux pas qu'on me croie sur parole : voici trois observations faciles à vérifier et qui me paraissent décisives.

Première observation. — Lorsqu'on retourne une ruche de bas en haut, tous les vermisseaux qui étaient couchés sur l'angle inférieur de leur cellule hexagone se trouvent, par ce changement de position, à l'angle supérieur suspendus et renversés (retournez la fig. 4). Ils se tiennent long-tems cramponnés dans cette situation pénible; mais, si on les y maintient une demi-heure, on verra tous les vers, les gros comme les petits, se laisser glisser le long des parois jusqu'à ce qu'ils soient descendus au fond ; et lorsqu'on remettra la ruche dans sa position ordinaire, les vers reprendront promptement leur première place. Dans mes grands travaux sur les abeilles, j'ai été plus d'une fois témoin de ce mouvement des vers, que je voyais glisser tous en même tems et sur le même côté. Pour répéter cet essai, il suffit de retourner une ruche de bas en haut et d'observer attentivement, en s'aidant de la fumée pour écarter les mouches.

Cependant, comment les vers, parvenus au terme de leur croissance, pourraient-ils opérer ce mouvement, ce chan-

gement de position ? Comment pourraient-ils glisser le long des parois et tourner sur eux-mêmes, s'ils étaient comprimés comme on le prétend ?

Seconde observation. — Un ver âgé de sept jours, parvenu au terme de sa croissance, qui jusque-là s'était tenu un peu enfoncé dans son berceau, le ventre replié, rapproche sa tête de l'orifice, s'allonge, s'étend et redresse son ventre. Aussitôt les abeilles s'empressent de lui fermer la porte, et de sceller son alvéole avec un couvercle de cire. Là, prisonnier, il s'occupe promptement à filer sa coque, qui est une espèce de chemise de soie fine, dans laquelle il enveloppe tout son corps comme dans un véritable suaire. Tous les auteurs nous enseignent cela, et le fait est incontestable.

Mais si ce ver était dans sa cellule en un état de gêne et de forte pression, comme les naturalistes le prétendent, il serait physiquement impossible qu'il pût faire les mouvemens nécessaires pour filer sa chemise et surtout pour s'en envelopper, comme l'expérience démontre qu'il le fait toujours.

Troisième observation. — Le ver enfermé dans son alvéole et enveloppé de sa coque, se métamorphose d'abord en nymphe et puis en mouche, et, après quatorze jours de prison, il devient une abeille parfaite. Alors cette abeille déchire sa chemise, son suaire, qui se colle aux parois, et elle travaille à sortir de sa captivité. Pour cela, elle déchire avec ses dents le couvercle le long de la paroi inférieure où sa bouche se trouve placée, puis elle se retourne un peu sur elle-même et ronge plus loin ; et ainsi, tournant petit à petit et allongeant toujours la brêche, elle fait le tour, et le couvercle, rongé en circonférence, se détache et tombe. Aussitôt la jeune mouche retire sa première paire de pates, se cramponne et sort de sa prison sans aucune difficulté et sans avoir besoin d'assistance. Mettez au soleil un gâteau con-

tenant des mouches parvenues à leur terme, et vous les verrez quitter leurs berceaux avec la plus grande facilité.

Les deux premières observations ont prouvé que les vers ne sont point gênés dans leurs alvéoles; celle-ci démontre que les jeunes mouches y jouissent de toute l'aisance et de toute la liberté nécessaires, et qu'elles n'y éprouvent aucune compression; car, si elles étaient à la presse, comment pourraient-elles déchirer leur coque et tourner autour d'elles-mêmes pour détacher la porte de leur prison? Donc les abeilles communes, quoiqu'elles naissent dans des cellules à petites dimensions, n'y sont nullement resserrées; elles sont à leur aise sous la forme de vers, sous la forme de nymphes, et sous la forme de mouches. Donc c'est bien gratuitement qu'on a avancé qu'elles ont changé de nature parce qu'elles ont été élevées dans des berceaux trop resserrés.

Le Créateur a fait tout ce qui était nécessaire pour la conservation et la multiplication des êtres qu'il a formés, et, avec une sagesse infinie, il a doué les abeilles, comme tout le reste, d'un instinct naturel; et cet instinct les a enseignées à faire, pour les ouvrières, des cellules hexagones à petites dimensions, parce qu'il les leur faut telles; tout comme il les a enseignées à faire des cellules plus grandes pour les faux-bourdons et de forme différente pour les reines, parce que leur nature les exige ainsi. Les ouvrières sont ce que nous les voyons, non parce qu'elles ont été resserrées dans leurs berceaux, mais parce que leur nature est d'être telles.

Et quand bien même les ouvrières seraient gênées dans leurs alvéoles, que s'ensuivrait-il? En résulterait-il qu'elles changeront de nature et perdront leur sexe? Les faux-bourdons, quoique logés dans des cellules plus spacieuses, y sont autant ou plus gênés que les ouvrières dans les leurs, parce qu'ils deviennent proportionnellement plus gros; on en voit

même qui naissent dans de petites cellules, et cependant ils ne perdent pas leur sexe : pourquoi les ouvrières perdraient-elles le leur?

Je conçois facilement qu'un berceau resserré peut occasionner quelque changement dans la mouche, qu'elle sera plus petite, plus maigre, plus faible, peut-être contrefaite et bossue; mais je ne puis croire que cela anéantisse son sexe, et fasse que ce qui était une femelle ne soit plus une femelle; et je pense que, dût-elle mourir à la torture, elle serait femelle en mourant et après sa mort comme elle l'était en naissant.

J'ai dit, et je crois l'avoir prouvé d'une manière victorieuse, que les abeilles communes ne sont nullement gênées dans les petits alvéoles où elles sont élevées : j'ai dit, et je crois l'avoir persuadé, que quand bien même elles y seraient resserrées, cette gêne ne changerait point leur nature et n'anéantirait pas leur sexe : maintenant j'avance que la nourriture ne leur manque jamais.

J'ai observé assidument les vermisseaux communs dans tous les tems et dans leurs différens âges; toujours je les ai trouvés suffisamment pourvus, même dans le cas d'une extrême disette. Car il est de fait que, lorsque toutes les mouches d'une ruche meurent de faim, la nourriture ne manque pas encore aux vermisseaux de cette ruche; qu'elles succomberont toutes plutôt qu'eux; et lorqu'elles seront mortes, ils mourront de froid avant d'avoir épuisé leurs provisions. Cette circonstance m'a fait présumer qu'il serait bien possible que les abeilles ne fournissent pas la bouillie aux vers, et qu'ils eussent la faculté de l'attirer à eux, et de pourvoir ainsi d'eux-mêmes à leurs propres besoins; si j'ai dit que les abeilles les nourrissent, c'est parce que tous les auteurs l'ont assuré et que je ne suis pas avancé du

contraire, quoique plusieurs observations me fassent pencher pour cette opinion. Et si on venait à reconnaître un jour que ma présomption est fondée, que deviendrait alors la fameuse bouillie des naturalistes et leur ingénieux système ?

Toujours est-il certain que la nourriture ne manque jamais aux vermisseaux communs, et il n'est aucun cultivateur des abeilles, s'il est de bonne foi, qui puisse le nier.

Sans doute, on voit dans la cellule du ver royal une plus grande abondance de bouillie que dans celle du ver commun; mais cela doit être, et on conçoit facilement pourquoi : le premier grossit beaucoup plus que le second; l'un termine sa croissance en quatre jours, tandis que l'autre grandit pendant une semaine entière. Il est donc clair que celui-là doit consommer plus et plus vîte, et qu'il exige plus de bouillie à la fois que celui-ci. Croyons que les abeilles savent et font ce qu'elles doivent faire, et savent répartir la nourriture à chacun suivant ses besoins.

De ce que j'ai dit ci-dessus, qu'il me soit permis de conclure que le vermisseau destiné par la nature à devenir une reine, ne peut jamais être converti en ouvrière, et, réciproquement, que le ver destiné à être ouvrière ne devient jamais reine ; que ceux qui ont fait la proposition contraire l'ont avancée sans aucun fondement; que la mère et l'ouvrière sont deux mouches d'espèces différentes, même dans leur germe ; que si elles sont élevées différemment, c'est que leur nature l'exige ; que les abeilles communes sont munies des instrumens propres au travail, non en compensation de leur sexe, mais parce que leur constitution naturelle les leur donne; que la reine en est privée uniquement parce que le Créateur n'a pas voulu lui donner ce qui lui eût été inutile; enfin, que la reine est reine, non

parce qu'elle est élevée en reine, mais parce qu'elle vient d'un germe royal, et que l'ouvrière est différente, non parce qu'elle a reçu une tout autre éducation, mais parce qu'elle vient d'un germe commun. Telles sont les conclusions du gros bon sens que j'ai annoncées.

Cependant les partisans de l'opinion que je combats ont une grande ressource pour prouver que la mère-abeille et l'ouvrière sont de même nature dans leur germe ; c'est la fameuse expérience du gâteau donné à une ruche orpheline, expérience dont j'ai parlé en exposant leur système. J'ai promis d'y revenir, je dois et je veux tenir ma parole. Voici comment ils présentent la chose : Si on fournit à une ruche qui a perdu sa mère un rayon contenant des œufs, des vers et des nymphes communs, cette ruche, aidée de ce secours, se donne bientôt une reine. Les abeilles adoptent dans ce cas un des vermisseaux contenus dans le rayon ; elles élargissent sa cellule, en changent la forme et la direction, puis elles fournissent de la bouillie royale, et le vermisseau devient une reine ; d'où l'on conclut que la reine et l'ouvrière sont de même nature dans leur germe.

Je trouve tout cela fort joli, fort ingénieux, et surtout bien merveilleux ; lorsque j'ai lu dans nos auteurs les effets de cette bouillie admirable, je me suis cru transporté aux tems fabuleux et dans le royaume des fées ; oui, il me semblait voir les abeilles transformées en fées ou en magiciennes, opérant avec leur bouillie enchanteresse, comme avec une baguette mystérieuse, des métamorphoses plus étonnantes que celles de la fable ; il me semblait les entendre dire à ce ver fortuné qu'elles venaient d'adopter : Par la vertu de ma bouillie, je te retire de l'état de dégradation auquel tu étais destiné, je te fais reine, et tu seras mère de plus de cent mille enfans. Et lorsqu'elles étaient

armées de la bouillie commune, comme elles le sont presque toujours, je n'ai pu voir en elles que des fées malfaisantes, puisque d'un insecte né avec le sexe féminin, destiné à goûter les plaisirs des sens et à donner le jour à une famille innombrable, elles en font, toujours par la vertu de leur bouillie, un être stérile sans sexe, pire qu'un eunuque, pire qu'un monstre ; puisque d'un vermisseau destiné par la nature à être chef d'un empire florissant, elles en font un misérable porte-faix, condamné à travailler toute sa vie, non-seulement pour sa subsistance, mais encore pour tous les besoins de la colonie.

Le simple bon sens devrait faire penser que nos insectes admirables procèdent différemment dans cette circonstance. Pour moi, lorsque j'ai fait cette expérience, aussi intéressante que curieuse, j'ai envisagé les objets sous une autre face. Lorsque j'ai vu que ma ruche orpheline, à laquelle j'avais donné un rayon garni de couvain d'ouvrières, a produit une reine, j'ai imaginé, avec mon gros bon sens et dans ma naïve simplicité, non que les abeilles avaient métamorphosé une ouvrière en reine, mais que du gâteau fourni était sortie la mouche qui a produit la reine nouvelle ; et cela m'a paru d'autant plus vraisemblable, que je n'ai pas obtenu toujours un succès complet.

Cette explication toute simple, quand elle ne serait nullement motivée, me paraît suffisante pour faire une vive impression et rendre très-suspect tout ce que les naturalistes et les auteurs ont avancé sur ce sujet. Mais je ne veux pas qu'on puisse me reprocher d'avoir parlé gratuitement, je veux faire connaître les motifs qui ont déterminé mon opinion ; ces motifs sont pris de la manière dont les abeilles procèdent lorsqu'on leur donne le fameux gâteau. Je vais

donc consulter l'expérience ou la nature elle-même dans ses opérations (1).

Lorsque j'ai fourni un rayon garni des trois espèces de couvains à une ruche sans mère-abeille, les mouches de cette ruche ont d'abord visité ce rayon; bientôt toute la population s'est portée sur ce point et s'y est établie d'une manière fixe; le couvain a été réchauffé, les jeunes vers nourris, celles des cellules qui n'étaient qu'ébauchées ont été achevées, et plus tard scellées, etc., etc.; en un mot, les abeilles de ma ruche ont soigné tous les vermisseaux avec un zèle et une affection toute maternelle. Il me semblait (qu'on me passe cette comparaison), il me semblait voir les charitables filles de Saint-Vincent de Paule recueillant dans nos hospices les enfans abandonnés, les pressant sur leur sein et pourvoyant à tous leurs besoins.

Cependant ce couvain, ainsi soigné, est parvenu successivement et heureusement à son terme; j'ai vu les premières mouches sortir de leurs alvéoles, fortes et vigoureuses. Bientôt ces nouvelles mouches se sont occupées à élever du couvain de faux-bourdons, et à mesure que leur nombre s'est accru, celui des vers de faux-bourdons a grossi en

---

(1) On trouvera, dans le numéro de Janvier 1824 des *Annales de l'agriculture française*, à peu près tout ce qui va suivre. Qu'on ne m'accuse pas pour cela d'être plagiaire. J'ai correspondu longtems avec M. Lombard, membre de la Société d'agriculture de la Seine, auteur d'un manuel et professeur d'un cours gratuit sur la culture des abeilles. J'avais commencé à toucher avec lui la question que je traite aujourd'hui; je lui avais fait part de l'expérience dont je vais donner ici les détails; il jugea à propos d'en faire un rapport à sa Société, et les *Annales d'agriculture* s'en emparèrent; ceux qui pourront lire le numéro de ce journal y trouveront mon nom.

même proportion. Toutes les fois que j'ai fait cette expérience (et je l'ai faite très-souvent, et peut-être plus souvent que celui qui l'a enseignée), mes abeilles ont toujours commencé par me donner des faux-bourdons, et plusieurs fois je n'ai obtenu que des faux-bourdons; mais aussi j'ai été plus heureux dans bien d'autres circonstances, particulièrement en 1802.

Taillant mes ruches au printems de cette année, je m'aperçus que trois essaims de l'année précédente avaient perdu leurs mères-abeilles pendant l'hiver. Ces trois jeunes essaims étaient d'ailleurs d'une beauté remarquable, leur population était nombreuse et leurs provisions abondantes. Le moment n'étant pas favorable, j'attendis; lorsque la saison fut plus avancée, que les abeilles des autres ruches travaillaient avec activité et élevaient des nymphes de faux-bourdons, je donnai à chacun de mes trois essaims un gâteau à petites cellules, pris sur les plus belles ruches, de la grandeur de ma main et garni d'œufs, de vers et de nymphes. Quinze jours après, je visitai mes ruches et ne conçus pas de grandes espérances. Quelques nymphes de faux-bourdons se montraient éparses çà et là dans les vieux gâteaux, et rien ne présageait la naissance d'aucune reine; après dix autres jours, nouvelle visite : les gâteaux donnés étaient abandonnés dans les trois ruches; il n'y restait plus de couvain et je les retirai parce que toutes les mouches étaient nées.

Cependant les abeilles des deux premiers essaims construisaient des gâteaux à grandes cellules et y nourrissaient des vers de faux-bourdons, ce qui m'inspira quelque confiance. Mais celles du troisième essaim se bornaient toujours à élever des faux-bourdons dans les vieilles cellules. Je laisse écouler une semaine ou un peu moins, et fais une troisième visite. Quelle joie, en renversant la ruche

du premier essaim, d'apercevoir au premier coup-d'œil quatre cellules royales et quatre beaux vers royaux environnés de la bouillie destinée à les nourrir ! Le second essaim n'avait pas encore de vers de reines ; mais l'ébauche des berceaux destinés à les recevoir annonçait leur prochaine apparition. Le dernier essaim était toujours paresseux. Impatient, je revois bientôt mes abeilles orphelines ; celles de la première ruche avaient leurs quatre reines scellées ; celles de la seconde avaient trois vers royaux qui avançaient ; la troisième était toujours dans le même état. Enfin, mes reines parvinrent heureusement à leur terme, mes deux premiers essaims furent sauvés, et depuis ils ont prospéré comme les autres ruches. Le dernier ne produisit jamais que des faux-bourdons, quoique je lui eusse donné un second gâteau, et je ne pus le sauver qu'en lui réunissant un petit essaim lorsque mes autres ruches essaimèrent.

Je prie le lecteur de donner une attention particulière aux détails de l'expérience dont je viens de lui rendre compte et aux réflexions que je vais lui proposer.

1.° Lorsqu'on lit dans les auteurs qui nous enseignent à rétablir une ruche orpheline en lui donnant un gâteau garni de couvain d'ouvrières, on croirait que, dès qu'on aura fourni le gâteau, les abeilles adopteront à l'instant un vermisseau d'ouvrière âgé de deux jours pour en former une reine ; qu'elles s'occuperont de suite à changer les dimensions, la direction et la forme de sa cellule ; qu'elles voleront en toute hâte pour aller cueillir la fameuse bouillie, et qu'on verra bien vîte, à la pointe du rayon donné, la cellule royale renfermant un ver de reine (voyez fig. 4, les cellules *a*, *b*, *c*, *d*).

Mais ce n'est pas ainsi que les abeilles ont procédé chez moi. Lorsque j'ai fourni du couvain d'ouvrières à une ruche sans mère, mes abeilles ne se sont jamais occupées d'abord

de la formation de la reine; elles ont toujours commencé par élever des faux-bourdons. Et remarquez qu'elles ne peuvent agir autrement; car à quoi servirait la femelle, si elle ne trouvait aucun mâle? Et comme il faut deux fois plus de tems pour la formation d'un faux-bourdon que pour celle d'une reine, il s'ensuit nécessairement que les ouvrières doivent toujours commencer par celui-là et qu'elles ajournent celle-ci. Aussi, dans tous mes essais, s'est-il toujours écoulé au moins trente et quelques jours entre la tradition du gâteau et l'apparition du ver royal, et quelquefois deux mois et deux mois et demi.

Cependant ce délai doit être bien embarrassant pour les partisans du système reçu, car ils disent tous que le germe contenu dans l'œuf de la mère-abeille n'est que trois jours à éclore (et je me suis assuré que cela est vrai). Ils disent encore que le ver ne peut être adopté et converti en reine que pendant les deux ou trois premiers jours qui suivent sa naissance; que, ce terme passé, il ne peut plus être qu'une ouvrière.

Ainsi, dans la supposition que les gâteaux que j'avais donnés continssent des œufs frais pondus, ce n'était que pendant les cinq ou six premiers jours après la tradition que les abeilles pouvaient adopter les vers nés du rayon et en faire des reines. Cependant, dans l'expérience dont j'ai parlé, les premiers vers royaux n'ont paru que le trente-troisième jour. Où étaient donc, dans ce cas, les vers de deux ou trois jours? Où est-ce que les abeilles les ont pris un mois après la tradition des gâteaux? Les ont-elles trouvés dans les rayons que je leur avais fournis, et que j'avais déjà retirés des ruches depuis au moins huit jours? Quelle adoption ont donc pu faire les mouches pour se donner une reine? Qu'on m'explique cette difficulté, ou je dirai toujours qu'on s'est gran-

dement trompé; que les abeilles, dans le cas cité, comme dans tous les autres, agissent, pour se donner une reine, autrement qu'on ne dit. Qu'on m'explique cette difficulté, ou je dirai toujours que l'expérience du fameux gâteau, sur laquelle repose tout le système des naturalistes, est toute contre eux.

2.° Une seule expérience dans laquelle une ruche orpheline parviendrait à former une reine au moment où elle est dépourvue de jeune couvain d'ouvrières, suffirait pour déranger tous les calculs de nos savans et démontrer la fausseté de leur système. Cependant ces exemples ne sont pas rares; les cultivateurs, qui ne visitent pas l'intérieur de leurs ruches, ne s'en aperçoivent pas; mais je pourrais citer ici plus de trente faits de cette nature dont j'ai été témoin. Je me bornerai à un.

J'avais promis, il y a trois ou quatre ans, à M. le baron Carayon-Latour, receveur général de la Gironde, de lui donner deux ruches pour son magnifique domaine de Tartifume, à Bègles. Le jour de la livraison en était fixé, et le 1.er Mars j'allai à mon rucher pour faire une récolte de cire sur les deux ruches, afin d'en rendre le transport plus facile. Lorsque je voulus opérer sur la seconde, je m'aperçus que les mouches étaient fort tristes et dans un état d'engourdissement; ce qui me fit soupçonner une maladie, sans que je pusse en reconnaître la nature. Ne voulant pas donner une mauvaise ruche, je laissai la malade et lui en substituai une autre (1).

Quatre jours après, je reviens pour visiter ma malade et tâcher de connaître son mal. Je soulève la ruche, j'aperçois

---

(1) Les deux ruches ont prospéré, et M. Carayon a un joli rucher dans son jardin de Tartifume.

sur son siége un peloton d'abeilles de la grosseur d'une petite noix ; je les éparpille, je vois la mère-abeille mourante ; je la saisis, la place sur ma main, cherche à la réchauffer de mon mieux, elle expire à l'instant. Voilà donc ma ruche orpheline. Sa famille est assez nombreuse, ses provisions plus que suffisantes ; et, ce qui étonne, la mère a bien pondu et laissé plus de couvain qu'on n'en trouve ordinairement dans une saison si peu avancée.

Je ne donnai aucun secours à ma ruche ; elle n'avait pas besoin d'une couvée étrangère, puisqu'elle en avait une propre ; je n'aurais pu lui fournir un gâteau, dans ce moment, sans ruiner une autre famille ; d'ailleurs je jugeai que la saison n'était pas assez avancée : je me bornai donc à observer. Rien ne frappa mon attention pendant trois semaines ; après ce délai, je remarquai quelque ébauche de cellules à faux-bourdons ; bientôt quatre petits rayons de cette espèce furent construits et furent garnis de vers de ces gros mâles. Au 1.er Mai, parurent en grand nombre des cellules royales et des vers royaux ; le 14 du même mois, ma ruche me donna un très-petit essaim, et elle fut pourvue d'une bonne reine et bien constituée. Remarquez que depuis la mort de la vieille reine jusqu'au moment où les abeilles ont élevé les vers royaux, il s'est écoulé de cinquante-six à cinquante-sept jours : donc les abeilles n'ont pu, après ce délai, trouver des vermisseaux d'ouvrières âgés seulement de trois jours ; il faut donc qu'elles s'y soient prises d'une autre manière pour se donner des reines nouvelles en remplacement de celle qui était morte sur ma main.

J'ai dit que les exemples de ruches qui élèvent des jeunes reines long-tems après avoir perdu leur mère, sont fréquens ; et ils doivent l'être, car on a observé que la vie des mères-abeilles est de sept ans : il doit donc en mourir annuelle-

ment un septième, sauf les compensations d'une année sur l'autre. Or, l'expérience démontre que dans les ruchers on ne perd guère que la vingtième ou vingt-cinquième partie des ruches par suite de la mort des mères : il faut donc qu'un grand nombre se rétablissent d'elles-mêmes ; et j'ai observé que presque toutes les ruches qui se rétablissent ainsi procèdent comme celle dont j'ai parlé, comme celles qui ont reçu le gâteau ; c'est-à-dire qu'elles se donnent une reine lorsqu'elles n'avaient plus de couvain d'ouvrières : donc elles ne métamorphosent pas en reine un ver commun.

3.° Cependant il faut avouer qu'il existe un cas où les abeilles peuvent remplacer et remplacent incontinent leur mère, si elle meurt ou si on la leur vole, comme cela a lieu lorsqu'on fait des essaims artificiels. Mais on ne peut rien conclure de ce cas : l'époque où il a lieu est précisément celle où la ruche a atteint le dernier terme de la reproduction des différentes espèces de mouches ; elle a toutes celles qui sont nécessaires pour produire les reines. Il y a même quelque chose de plus, c'est qu'il naît alors chaque jour des vers royaux dans cette ruche ; et si nous ne voyons pas ces vers parvenir à leur terme, c'est que chaque jour la mère-abeille, cette mouche jalouse, qui ne peut souffrir aucun rival, égorge ces vermisseaux (qu'elle n'a pas produits) au fur et à mesure qu'ils naissent, à moins que les ouvrières ne parviennent à en sauver quelques-uns en leur faisant un rempart de leurs corps, et en empêchant la mère de parvenir jusqu'à eux ; et c'est alors qu'elle émigre dans sa fureur.

Il n'est donc point surprenant que, dans ce cas, les abeilles puissent élever de suite des reines nouvelles pour remplacer la vieille. C'est alors qu'elles changent la direction, les dimensions et la forme des alvéoles de ces vers ; et je dis qu'elles

font cela, parce qu'elles connaissent ces vers, qui sont différens des autres et dans une position toute différente ; elles connaissent leur origine royale et leur donnent une éducation conforme à leur naissance. Je ne sais si je me fais illusion, mais il me semble que cette explication est plus simple, plus naturelle et plus raisonnable que celle des auteurs qui prétendent que les abeilles changent la nature des vers. Aussi, si l'aveugle de Genève, l'admirable M. Huber, aidé des yeux de son fidèle Burnens, a vu ses abeilles former des cellules royales à la pointe d'un gâteau donné à une ruche orpheline, cela ne peut être arrivé que parce que ses mouches avaient déjà élevé des faux-bourdons, comme il nous l'apprend, et sans doute de ce que le gâteau donné contenait des vers royaux ; car il faisait son expérience au mois de Juin, et, à cette époque de l'année, toutes les ruches un peu fortes ont des vers royaux en grand nombre. J'ai remarqué ces vers, je les ferai connaître.

Enfin, je termine cette trop longue question par une observation que j'ai annoncée et qui a fait sur mon esprit la plus forte impression ; je la regarde comme une preuve irréfragable contre le système des naturalistes. Cette observation est faite, non sur les abeilles, mais sur les fourmis. Si le lecteur pouvait y attacher autant d'intérêt que moi, il me pardonnerait les détails dans lesquels je vais entrer.

Il existe entre les abeilles et les fourmis des rapports et une similitude frappans. Ce sont la même tête, les mêmes yeux, la même bouche, qui s'ouvre en forme de tenailles, non de haut en bas, mais de droite à gauche ; ce sont le même corcelet, les mêmes organes de la respiration, le même nombre de pates, disposées de la même manière ; ce sont de part et d'autre les mêmes inclinations, la même industrie, le même amour du travail, je dirai presque la

même prévoyance ; ici, comme là, ce sont la même constitution monarchique, la même organisation sociale, la même police, et la même manière de se reproduire et de se multiplier; on retrouve dans la fourmillière, comme dans la ruche, une reine, des mâles et des ouvrières; on y voit aussi des œufs, des vers et des nymphes.

Il existe cependant quelques différences remarquables : 1.° les abeilles construisent des gâteaux et des cellules, tandis que les fourmis n'en font pas; 2.° parmi les abeilles, toutes les mouches ont des ailes, mais chez les fourmis les ouvrières n'en ont point, et les reines et les mâles perdent les leurs bientôt après la fécondation; de sorte que les abeilles peuvent être regardées comme des fourmis ailées, et les fourmis comme des abeilles sans ailes; 3.° chez les abeilles les mâles sont très-gros, et chez les fourmis très-petits ; les reines sont énormes en proportion des ouvrières et des mâles, etc....

A ce parallèle j'ai besoin d'ajouter encore quelques détails. J'ai remarqué, dans tous les ruchers des Landes que j'ai eu occasion de visiter, une certaine espèce de petites fourmis annuelles, qui vivent presque uniquement de ce que les abeilles jettent ou laissent tomber de leurs ruches. J'ai retrouvé ces fourmis dans trois ou quatre jardins des faubourgs de Bordeaux, où j'ai vu des mouches à miel. Chaque année, au retour de la belle saison, on revoit ces fourmis qui viennent hardiment s'établir et se fixer sur le sommet d'une ruche et sous le manteau qui la couvre ; les abeilles ne se fâchent pas de ce voisinage ; les deux familles vivent en bonne intelligence et ne se nuisent point l'une à l'autre. Pendant long-tems j'ai eu horreur de ces fourmis, je leur avais déclaré une guerre à mort, et j'étais cruel envers elles; je les balayais rudement, je les écrasais, je les

arrosais, je les couvrais de boue, etc. Mais je m'avisai de les observer, et dès-lors ma paix avec elles fut faite, et je les ménageai autant que je les avais maltraitées, parce qu'elles favorisaient ma passion pour les observations. Je n'avais qu'à soulever le manteau de la ruche avec un peu de précaution et je voyais toute la fourmillière à nu. Les œufs de ces fourmis ne sont pas plus gros que des grains de sable; ils sont rougeâtres, et m'ont paru ronds. Les vers qui naissent de ces œufs sont blancs; ils sont rangés en petits tas et en files qui aboutissent à d'autres tas; ils reçoivent la nourriture en commun. Lorsqu'ils ont terminé leur croissance, ils se retirent à l'écart où ils filent leur coque, et se convertissent en nymphes; alors les ouvrières les transportent au milieu de la fourmillière où elles les réunissent pêle-mêle en un seul tas. Ces nymphes ressemblent à des œufs, et bien des gens les prennent pour des œufs. Dans la première saison il ne naît que des fourmis ouvrières, mais plus tard on remarque dans la fourmillière, comme dans la ruche, des vers de trois espèces, des vers communs, des vers mâles et des vers royaux, et par suite on voit paraître au milieu des ouvrières de petits mâles ailés et des reines majestueuses.

Maintenant voici mon raisonnement. Il existe entre les abeilles et les fourmis de grands rapports, surtout relativement à la reproduction des différentes espèces et à l'organisation des familles. Dans la fourmillière, il n'y a point de cellules, ni larges, ni étroites, ni rien qui puisse gêner le développement des vermisseaux; il n'y a pas non plus de bouillie royale pour les vers royaux; tout vit en commun et sans distinction. Cependant il y naît, comme dans la ruche, des fourmis de trois espèces : des ouvrières, des mâles et des reines; elles y naissent donc tout naturellement, c'est la nature qui les fait ce qu'elles sont. Les ouvrières ne sont-

pas plus petites que les reines, pour avoir été comprimées dans leur premier âge par les parois de cellules resserrées; elles n'ont pu perdre leur sexe, pour avoir été trop gênées dans d'étroits corsets : elles diffèrent des reines parce qu'elles viennent d'un germe différent. Si elles eussent été de même nature que les reines dans leur germe, elles seraient devenues des reines comme elles; rien n'a pu les en empêcher. De même, si, parmi les abeilles, les mouches communes diffèrent des reines, cela vient, non de ce qu'elles ont été gênées au berceau, mais de ce qu'elles sont d'une autre nature, de ce qu'elles viennent d'un germe différent. Donc, chez les abeilles comme chez les fourmis, les reines et les ouvrières ne sont pas de même nature dans leur germe.

(*La suite au prochain numéro.*)

EXPLICATION DES FIGURES.

Fig. 1. La mère-abeille.

Fig. 2. L'abeille ouvrière.

Fig. 3. Le faux-bourdon.

Fig. 4. Gâteau à petites cellules dans lesquelles naissent les ouvrières, avec quatre cellules royales, *a*, *b*, *c*, *d*. La première (*a*) représente une cellule royale terminée, renfermant une nymphe de reine. La seconde (*b*) représente une cellule royale avancée, contenant un ver de trois jours. La troisième (*c*) est une cellule à demi faite, avec un ver de deux jours. Enfin, la quatrième (*d*) n'est qu'ébauchée, et le ver qu'elle renferme n'a qu'un jour.

Fig. 5. Gâteau à grandes cellules, destiné à l'éducation des faux-bourdons.

ERRATUM.

Il s'est glissé une erreur dans le titre de la planche qui accompagne, dans la 6.e livraison du 2.e volume, le Mémoire de M. Gachet sur des œufs de poule monstrueux :

Au lieu de *produits anomaux*, il faut lire : PRODUITS ANORMAUX.

TRAL PARK
OF NATURAL HISTORY

Fig = 3 =

Fig = 2 =

Fig = 1 =

Fig = 4 =

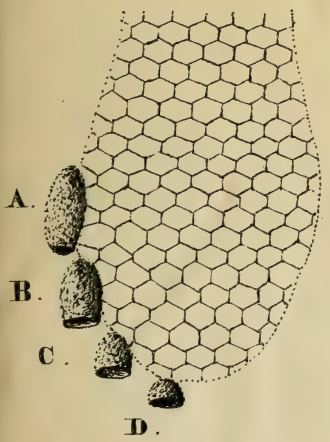
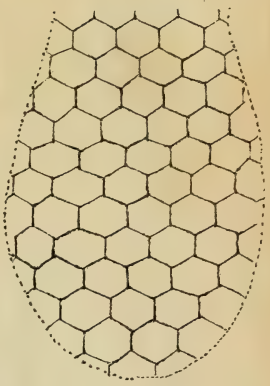


Fig = 5 =



Ch. Laporte J.e

Lith.e de Lagé à Bord.x

BULLETIN
D'HISTOIRE NATURELLE
DE
LA SOCIÉTÉ LINNÉENNE
DE BORDEAUX.

N.° 13. — 5 MARS 1829.

GÉOLOGIE.

III. NOTICE *géologique sur le département du Gers; par M.* ROULLAND, *lieutenant de vaisseau, correspondant.*

Lorsqu'on vient de parcourir les plaines qui bordent la Garonne en se rendant de Bordeaux à Auch, on est frappé, en quittant le département de Lot-et-Garonne, de l'aspect montueux que présente tout à coup celui du Gers.

Cette multitude de collines que l'on est obligé de franchir avant d'arriver à Lectoure, ces nombreux monticules que couronnent d'une manière si pittoresque quelques-uns de ces villages fortifiés et entourés de hautes murailles, qui furent, en 1570, le théâtre de la guerre sanglante que le féroce Montluc fit aux malheureux protestans de ce pays, ne présentent d'abord, dans leur disposition, que désordre et confusion; mais lorsqu'on vient à les examiner des points culminans, on s'aperçoit bientôt qu'ils ne sont que les dernières

racines des contre-forts de la chaîne de montagnes qui divise les eaux de l'Adour de celles qui s'écoulent dans la Garonne, et non, comme l'a dit avec plus d'élégance que de vérité, M. le comte de B....., les derniers gradins d'un vaste amphithéâtre couronnés par les pics glacés des Pyrénées.

Il ne s'agit, au reste, que de réfléchir un moment sur la direction que suivent les eaux du Gers et des autres rivières qui parcourent le département, pour s'assurer que ces collines sont perpendiculaires et non parallèles à la chaîne des Pyrénées; elles se dirigent, en effet, du sud au nord, et vont, en s'abaissant graduellement vers le sud, se perdre dans le bassin de la Garonne.

La constitution géognostique du département du Gers n'offre rien de remarquable, à l'exception de quelques dépôts de sable et de cailloux roulés, de quelques masses de grès calcarifère, ou quartzeux à rognons siliceux, et de quelques couches de gypse. Ce sont partout des calcaires compactes, argileux ou marneux, de troisième formation, renfermant, dans plusieurs endroits, une grande quantité d'Hélices fossiles de l'espèce désignée par M. Marcel de Serres sous le nom d'*Helix Draparnaldi* (1).

Mais sous le rapport de la géologie proprement dite et de l'oryctognosie, en particulier, ce département est assez intéressant.

La partie orientale renferme beaucoup d'ossemens fossiles de *Palæotherium*, de Mastodonte, d'Ours gigantesque,

---

(1) J'ai examiné ce calcaire coquiller avec beaucoup d'attention, pour tâcher d'y découvrir les coquilles fluviatiles qu'on y rencontre ordinairement, mais il m'a été impossible d'en apercevoir la moindre trace; il passe sucessivement de l'état terreux à l'état marneux, argileux et siliceux fort compacte à grains très-fins; c'est alors que les Hélices disparaissent entièrement.

d'Urus, etc., qui malheureusement sont presque toujours perdus pour la science lorsqu'on les exhume, parce qu'il ne se trouve personne sur les lieux pour les recueillir et les faire connaître.

C'est surtout aux environs de Simorre que l'on rencontre en plus grand nombre ces antiques et curieux témoins des grandes catastrophes qui ont changé et bouleversé plusieurs fois la surface du globe.

La partie occidentale du département renferme aussi beaucoup de fossiles; mais ce qui me paraît digne de fixer l'attention des géologues, c'est qu'on ne trouve, dans cette dernière partie, que des corps marins, tels que des Huîtres appartenant en général aux espèces *Ostræa virginica* et *Ostræa crassissima* de Lamarck, des Peignes, des Madrépores et des Coraux; de manière que chacune de ces deux parties ne renferme exclusivement que des productions terrestres ou marines (1).

La Bayse paraît former la limite occidentale des fossiles terrestres, et le Gers la limite orientale des fossiles marins.

J'aurais pu considérer le Gers, ou plutôt les coteaux qui bordent, à peu de distance, la rive droite de cette rivière, comme formant la ligne de démarcation entre ces deux espèces de productions; mais comme le calcaire qui renferme les Hélices dont j'ai parlé se montre encore par couches assez considérables entre les limites précitées, je n'ai pas cru devoir le négliger.

Il est à remarquer que ce calcaire coquillier, qui appar-

---

(1) Cette circonstance que je mentionne ici, plutôt d'après les renseignemens que j'ai obtenus à cet égard que d'après mes propres observations, me paraît d'autant plus remarquable que ces deux parties sont à peu près de niveau.

tient évidemment aux dernières époques de la formation des terrains tertiaires, est recouvert immédiatement, sur quelques-uns des points les plus élevés de cette partie centrale du département (1), par des bancs d'Huîtres plus ou moins limités, d'un mètre environ d'épaisseur, que recouvrent à peine de légères couches de terre végétale. Ces Huîtres, que l'on retrouve encore pour la plupart dans la position où elles ont vécu, sont en général si bien conservées qu'on dirait qu'elles viennent d'être abandonnées par la mer.

J'en ai rapporté plusieurs qui ont de 30 à 40 centimètres de longueur, et dont quelques-unes sont remarquables par la quantité d'autres petites Huîtres qui y sont adhérentes, et qui, malgré leur extrême petitesse et leur fragilité, possèdent toutes leurs deux valves bien entières.

La place que ces Huîtres occupent à la superficie du sol par bancs d'une épaisseur et d'une étendue médiocres, leur état de conservation et la position dans laquelle on les trouve encore, enfin leur superposition à un calcaire coquillier *terrestre* d'une formation très-récente, me porteraient à penser que cette partie aurait été envahie par l'Océan, du côté des landes, à une époque peu éloignée des tems historiques.

---

(1) Je n'ai jamais rencontré ces bancs d'Huîtres qu'au sommet des collines ou des mamelons les plus élevés.

ZOOLOGIE.

CONCHYLIOLOGIE.

IV. Tableau *méthodique des Mollusques terrestres et fluviatiles, vivans, observés dans l'arrondissement de Dax* (Aquæ-Augustæ-Tarbellicæ), *pour servir à la statistique du département des Landes;*

Par M. S. Grateloup, *membre honoraire.*

AVERTISSEMENT.

Je réunis dans ce Tableau méthodique, à l'instar de mon estimable ami M. *Charles Des Moulins*, toutes les espèces et variétés de Mollusques, terrestres et fluviatiles, vivantes, que mes recherches m'ont fait découvrir dans les environs de Dax (Landes), comme cet excellent et laborieux naturaliste l'a fait, d'une manière aussi exacte que laconique, pour le département de la Gironde (1).

Quoique ces deux départemens limitrophes renferment, à quelques espèces près, les mêmes Mollusques, cette considération ne pouvait m'empêcher de publier mon essai. L'histoire statistique de chaque pays, quelque voisin qu'il soit, exige qu'on mentionne tous les genres de productions naturelles qu'il contient. Les Mollusques, comme les autres animaux et les plantes, qui naissent, se reproduisent et meurent dans un même climat, sur un même sol, aident à en faire

(1) Catalog. des Moll. test., terrest. et fluv. de la Gironde, inséré dans le Bullet. d'hist. nat. de la Soc. Linn. de Bordeaux, tom. II (2.e livrais.), 1827, pag. 39.

mieux apprécier la nature, les analogies et les différences. D'ailleurs, n'est-ce pas en procédant ainsi qu'on peut espérer de posséder un jour l'histoire naturelle complète, une statistique positive de la France ?

Les sites variés du département des Landes et spécialement de l'arrondissement de Dax; la diversité de ses terrains, envisagée sous le rapport géologique et topographique; un sol qui fut probablement jadis le théâtre des volcans, puisqu'on y voit non-seulement des roches d'origine douteuse, dont l'aspect et la nature les rapprochent des laves basaltiques anciennes, mais même des dépôts considérables de bitume et des sources multipliées d'eau thermale à une haute température; plusieurs fleuves pyrénéens *(l'Adour, les Gaves)*, de nombreuses petites rivières, qui traversent et arrosent dans tous les sens cette charmante et riche contrée; sa proximité du grand Océan et des monts Pyrénées; les immenses forêts de pins, bordées par les dûnes sablonneuses, couvertes de gazon, et par les étangs qui longent le golfe de Gascogne *(littoral aquitanique)*; les marais nombreux, les endroits lacustres et tourbeux, qui occupent les régions basses; les lieux agrestes et stériles qui constituent les landes de ce département; le sommet des collines et des coteaux dont il est entrecoupé; enfin, les vallées, les bas-fonds, les prairies multipliées, et tous les genres de culture qui y sont adoptés, influent puissamment sur la naissance et la propagation des animaux mollusques, et offrent à l'observateur des localités intéressantes, bien favorables à ce genre de recherches.

Je regrette beaucoup de n'avoir pas eu assez de loisirs pour les parcourir toutes. Quoique mes excursions durant plus de quinze ans, m'aient constamment dédommagé par de nombreuses découvertes, j'ai presque la certitude qu'une exploration soigneuse en des lieux différens que ceux que j'ai visi-

tés donnerait encore de riches résultats. Plusieurs Mollusques des régions méridionales de la France, qui se rencontrent dans les départemens des Basses-Pyrénées, du Gers, de Lot-et-Garonne et de la Gironde doivent certainement se plaire dans quelqu'un de nos terrains : tels sont *Carocolla elegans*, *Helix cornea* et *obvoluta*, *Pupa variabilis*, *tridens et quadridens*, *Bulimus decollatus*, *Planorbis corneus*, *Paludina vivipara*, espèces que je n'ai pas été assez heureux de rencontrer dans les environs de Dax. Sans doute certaines localités sont plus propices que d'autres à telles ou telles espèces de Mollusques ; mais comment concevoir que la *Paludine vivipare* et le *Planorbe corné*, qui vivent dans les eaux douces stagnantes de Bayonne, ne vivraient pas dans celles des environs de Dax, la distance qui sépare ces deux villes étant à peine de sept lieues ? N'est-il pas plus raisonnable d'accuser le défaut ou l'exactitude des recherches ? J'ai fait la remarque que, dans certaines expositions septentrionales, les espèces fluviatiles étaient bien plus nombreuses que les espèces terrestres. Dans les sites méridionaux, ces dernières, au contraire, sont beaucoup plus multipliées. Cette circonstance, qui résulte des localités, s'explique aussi par la différence de la température de l'atmosphère et par celle des habitudes de ces animaux.

A l'égard de la classification des Mollusques, j'ai cru ne pouvoir mieux faire que de suivre la distribution systématique de M. de Lamarck, associée à la méthode de Draparnaud. J'ai emprunté à ces célèbres naturalistes les caractères des genres, et j'ai donné tous mes soins à l'examen de ceux qui convenaient aux espèces et aux variétés de mon pays. Très-souvent néanmoins j'ai respecté les descriptions des auteurs, parce qu'elles m'ont paru d'une vérité parfaite. Pourquoi altérer la partie graphique d'un objet d'histoire natu-

relle, lorsqu'elle joint au mérite d'une rigoureuse exactitude la simplicité, la concision et la clarté linnéennes?

Un sujet qui m'a semblé d'un intérêt majeur, c'est la synonymie des Mollusques mentionnés dans mon Tableau. Toutes les branches de l'histoire naturelle ont subi tant de changemens relativement à la nomenclature, que la concordance de celle-ci est devenue aujourd'hui d'une absolue nécessité pour l'intelligence des auteurs. J'ai donc dû citer et vérifier avec tout le soin possible les différentes dénominations reçues, ainsi que les figures des espèces que j'ai décrites. Les ouvrages de *Lister* (1), de *Bonanni* (2), de *Petiver* (3), de *Gualtieri* (4), d'*Adanson* (5), de *Linné* (6), de *d'Argenville* (7), de *Geoffroy* (8), de *Favanne* (9), de *Muller* (10), de *Favart d'Herbigny* (11), de *Da Costa* (12), de

---

(1) *List.* Historia animalium Angliæ. Lond., 1678.
Ejusd. Exercitatio anatomica in quâ de Cochleis terrest. et Limacib. agitur. Lond., 1684, 1696.
Ejusd. Synopsys methodicæ Conchyliorum. Lond., 1685.

(2) *Bonanni.* Recreatio mentis et oculi, in obs. Testaceor, etc. Romæ, 1684.

(3) *Petiv.* Gazophylacii naturæ decades. Lond., 1702.

(4) *Gualt.* Index testar. Conchyliorum, etc. Florent., 1744.

(5) *Adans.* Hist. natur. du Sénégal (Coquilles). Paris, 1757.

(6) *Linn.* System. naturæ. edit. XII. Holmiæ, 1766, 1767.
Ejusd. Fauna Suecica. Holm., 1746.

(7) *D'Arg.* Conchyliologie, ou Hist. natur. des Coq. Paris, 1757.

(8) *Geoff.* Traité des Coq. fluv. et terr. des environs de Paris. 1767,

(9) *Favan.* Conchyl. (de *d'Argenv.*) augm. Paris, 1772, 1780.

(10) *Mull.* Hist. Vermium terrestr. et fluviat. Lips., 1773.

(11) *Dict.* d'hist. nat. des Coq. de mer, de terre et d'eau douce. Paris, 1775.

(12) *Da Cost.* Elem. of Conchyol. Lond., 1776.
Ejusd. Hist. natur. Testaceor. Britaniæ. Lond., 1778.

Born (1), de *Chemnitz* (2), de *Gmelin* (3), de *Bruguière* (4), de *George Humphrey* (5), de *Draparnaud* (6), *de Bosc* (7), de *Poiret* (8), de M. le chevalier *de Lamarck* (9), de M. le baron *de Férussac* (10), de MM. *Brard* (11), *Millet* (12), les Monographies particulières, le Dictionnaire des sciences naturelles (13), etc., etc., m'ont beaucoup favorisé dans cette recherche pénible, plusieurs de ces habiles zoologistes ayant scruté avec la plus scrupuleuse attention cette partie difficile de la conchyliologie.

Enfin, j'ai cru tout aussi important de désigner fidèlement les différentes localités, les habitations de prédilection où se plaisent et où vivent les animaux Mollusques dans l'arrondissement de Dax : c'était un des points essentiels, eu égard non-seulement à la géographie des Mollusques, mais encore

---

(1) *Born*. Index rer. natur. Musei Cæsar. Vindobon. p. 1. Testacea. 1780.

(2) *Chemn*. Neues system. conchylien, Cab. in Martini. Nuremb., 1780.

(3) *Gmel*. (Syst. natur. Car. à Linn.). Lugd.. 1789, t. 1, pars. 6.

(4) *Brug*. Dict. encyclop. par ord. de mat. (Vers.). Paris, 1792.

(5) *Colonne*. Mus. calonn. G. humph. edent. Lond., 1797.

(6) *Drap*. Hist. natur. des Mollusq. terrestr. et fluviat. de la France. Paris, 1805.

(7) *Bosc*. Hist. natur. des Coq. Paris, 1802 (an 10).
Id. Hist. natur. des Vers. Par. 1802.

(8) *Poiret*. Prodrom.

(9) *Lam*. Hist. natur. des Anim. sans vertèbres. Paris, 1819.

(10) *De Féruss*. Tabl. syst. des Anim. Mollusq., etc. Paris, 1818.
Ejusd. Hist. nat. des Mollusq. terr. et fluv. Par., 1819, 1820.

(11) *Brard*. Hist. des Coq. terr. et fluv. des environs de Paris. 1815.

(12) *Mill*. Mollusques terrestr. et fluviat. du départ. de Maine-et-Loire. Paris, 1813.

(13) *Dict*. sc. nat., édit. Lévrault. Paris, 1821.

à l'intention que je me suis proposée de mieux faire connaître mon pays sous le rapport statistique, et, en outre, dans le but d'épargner des fatigues et des recherches inutiles aux naturalistes qui désireront l'explorer.

Je vais maintenant exposer les principes d'une classification des coquilles terrestres et fluviatiles, en forme de *synopsis*, qui pourra servir à la détermination des genres, quoique, dans le cours de mon tableau, j'aie adopté celles de M. *de Lamarck* et de *Draparnaud*.

SYNOPSIS.

Les Mollusques ont été partagés en deux grandes divisions, savoir :

1.° Les GASTÉROPODES *(Céphalés)*;

2.° Les ACÉPHALES.

La première comprend les espèces pourvues d'une tête et rampant sur le ventre *(Mollusca repentia)*.

Leur corps est renfermé dans une *coquille univalve*. Un très-petit nombre en sont *dépourvues*.

La seconde division contient les espèces qui sont sans tête apparente.

Leur *coquille* est *bivalve*.

Classe I.re

COQUILLE NULLE OU UNIVALVE.

(MOLLUSQUES TERRESTRES.)

A. *Quatre tentacules.*

§ I.er *Corps conjoint avec le pied de l'animal.*

* *Coq. nulle; un osselet dans l'intérieur du corps.*

Genre 1. Limace. *Limax*. Manteau charnu en forme de bouclier, ridé.

** *Très-petite coquille extérieure.*

Genre 2. Testacelle. *Testacella.* Coq. très-petite, à spire courte, située à la partie postérieure du corps.

§ II. *Corps distinct du pied, roulé en spirale et renfermé dans une coquille.*

* *Coq. arrondie, aplatie, imperforée; 3 tours de spire.*

Genre 3. Vitrine. *Vitrina.* Coq. transparente, aplatie; bord columellaire très-échancré.

** *Coq. globuleuse, conique ou déprimée, toujours perforée dans sa jeunesse, le plus souvent à plus de 3 tours de spire.*

Genre 4. Hélice. *Helix.* Ouverture semi-lunaire, arrondie, ou comprimée. *(Limaçons).*

*** *Coq. orbiculaire, déprimée, carinée.*

Genre 5. Carocolle. *Carocolla.* Péristome continu, subaigu.

**** *Coq. ovale, papyracée, transparente.*

Genre 6. Ambrette. *Succinea.* Ouverture très-grande, simple, oblique; columelle arquée.

***** *Coq. fusiforme, à sommet grêle.*

Genre 7. Clausilie. *Clausilia.* Ouverture irrégulière, plissée; péristome continu, réfléchi; osselet élastique, columellaire.

****** *Coq. cylindracée, épaisse, à sommet obtus.*

Genre 8. Maillot. *Pupa.* Ouverture semi-ovale, droite, anguleuse inférieurement, dentée ou plissée.

******* *Coq. longue ou oblongue, turriculée.*

Genre 9. Bulime. *Bulimus.* Ouverture entière, plus longue que large, sans dents ni plis à la columelle

B. *Deux tentacules.*

§ I.er Coquille operculée.

* *Coq. ovale, à tours de spire arrondis.*

Genre 10. Cyclostome. *Cyclostoma.* Ouverture arrondie; péristome continu, réfléchi extérieurement. *(Terrestre).*

** *Coq. conoïde à tours arrondis.*

Genre 11. Paludine. *Paludina.* Ouverture semi-ovale, anguleuse au sommet. *(Fluviatile).*

*** *Coq. conoïde à tours cylindracés.*

Genre 12. Valvée. *Valvata.* Ouverture arrondie à bords réunis, tranchans. *(Fluviatile).*

**** *Coq. semi-globuleuse, aplatie en dessous; spire très-brève.*

Genre 13. Néritine. *Neritina.* Ouverture semi-ronde; columelle sub-transverse, tranchante. *(Fluviatile).*

§ II. Coquille inoperculée.

(mollusques fluviatiles.)

* *Coq. discoïde, aplatie, à spire surbaissée.*

Genre 14. Planorbe. *Planorbis.* Ouverture oblongue, lunulée ou échancrée.

** *Coq. mince, enroulée, à spire saillante.*

Genre 15. Physe. *Physa.* Ouverture sinistrale; columelle torse.

*** *Coq. oblongue, ventrue, à spire saillante.*

Genre 16. Lymnée. *Lymnæa.* Ouverture plus longue que large; un pli à la columelle.

**** *Coq. conoïde, concave, sans spire.*

Genre 17. Ancyle. *Ancylus.* Ouverture sans columelle.

Classe II.

COQUILLE BIVALVE.

(MOLLUSQUES FLUVIATILES.)

* *Coq. sub-orbiculaire.*

Genre 18. CYCLADE. *Cyclas.* Deux dents cardinales pliées; deux latérales; trois angulaires.

** *Coq. transverse, à charnière dentée.*

Genre 19. MULETTE. *Unio.* Une grosse dent cardinale dentée.

*** *Coq. transverse; charnière sans dents.*

Genre 20. ANODONTE. *Anodonta.* Trois impressions musculaires.

TABLEAU MÉTHODIQUE DES MOLLUSQUES

VIVANS, TERRESTRES ET FLUVIATILES

DE L'ARRONDISSEMENT DE DAX (LANDES).

CLASSE XII DES ANIMAUX INVERTÉBRÉS (*Lamarck*).

MOLLUSQUES. — *MOLLUSCA.*

Les Mollusques sont des animaux ovipares, inarticulés, molasses, très-contractiles, munis d'un manteau; leur tête est saillante, tentaculée; la bouche armée de parties dures; le cœur uniloculaire, la circulation double, le sang blanc ou bleu; point de cordon médullaire, mais un système nerveux muni de ganglions épars; respiration par des branchies; muscles blancs, très-irritables, se régénérant; fécondation sexuelle.

Ordre I.er

GASTÉROPODES (Cuvier).

Mollusca repentia (Poli).

Animaux à corps droit; la tête libre; pied discoïde musculeux, placé sous le ventre et servant à ramper.

Coquille univalve ou nulle.

Pulmonés sans opercule (De Férussac).

LIMACIENS (Lam.).

Les Limaces (De Férus.).

Corps nu ou presque nu, allongé, rampant sur le ventre, respirant l'air libre par des branchies.

Coquille inoperculée ou nulle.

§ I.er Corps nu.

Tétracères (De Férus.).

I.er GENRE.

LIMACE. — *LIMAX.*

Linn., Gmel., Cuv., Lam., Bosc, etc.

Arion et *Limax* (De Férus.).

Animal charnu, oblong, molasse, contractile, rampant, muni antérieurement d'un manteau en forme de bouclier un peu ridé; quatre tentacules inégaux, rétractiles : les deux postérieurs longs, oculés au sommet; les deux antérieurs courts.

Animaux hermaphrodites, terrestres, de la famille des Pulmobranches, classe des Céphalophores. (*Faure-Biguet*).

Coquille nulle à l'extérieur.

Un osselet dans l'intérieur qui peut être regardé comme un rudiment testacé. (*Limacella*. Brard).

Habitent les lieux humides, ombragés, rongent les herbes, les plantes potagères, les fruits, les champignons.

ESPÈCES.

A. *Sinus aveugle à l'extrémité du dos.*

Limaces rouges *ou* agrestes.

Arion (De Férus.).

1. Limace rouge. — *Limax rufus.*

Linn. *Syst. nat.*, XII, n.° 3, p. 1081.
Drap. *Hist. Moll.*, n.° 3, p. 123, pl. 9, fig. 6.
Lam. *Anim. s. vert.*, 6 (2), p. 49.
Bosc. *Vers.*, I, p. 79.
Mill. *Moll. Maine-et-Loire*, n.° 2, p. 67.
Brard. *Moll. de Paris*, p. 123. — Nilsson. *Moll. succ.*, n.° 3, p. 3.
Des Moul. *Moll. de la Gironde*, n.° 1.
De Blainv. *Dict. sc. nat.*, t. 26, p. 428.
Limax succineus. *Gmel.*, n.° 3, p. 3100.
Mull. *H. verm.*, 2, n.° 203.
Encycl. *Méth.*, tab. 84, fig. 3.
List. *Conch.*, tab. 101, fig. 103. A.
Hill. *Hist. anim.*, tab. 3, p. 87.
Limax marginellus ? Schrank, *Fn. Boic.*, n.° 3158.
Limax luteus ? Rasoumowsky, *Hist. nat. du Jorat*, 1, n.° 14.
An Limax ater ? *Drap. Mull. Gmell. de Férus.*
Arion empiricorum. De Fer. *Tabl. syst.*, n.° 1, p. 17. *Hist. nat. Moll.*, p. 60, n.° 1, pl. 1, 2, 3.

L. *Rufus vel aureus*; clypeo granuloso; corpore rugoso

longitudinaliter sulcato; aperturâ laterali, antica; tentaculis nigris.

Variétés.

1. *Clypeus maculatus*. Drap. b.
2. *Totus rufus*. De Fér., pl. 3, fig. 2.
   Limax subrufus. Lister. *An. ang.*, tab. 2, f. 1.
3. *Totus ruber*. De Fér. pl. 1, fig. 1, 2, 5.
4. *Flavescens*. De Fér. pl. 1, fig. 4.
   Limax succineus. Mull. Gmel.

Hab. Les lieux ombragés, les bois, très-commune parmi les châtaigneraies, les vignes, les jardins potagers, sur les choux, les plantes herbacées. *(Les fossés de Dax).*

Son mucus est jaunâtre.

Elle ne contient pas de Limacelle; mais, à sa place, M. Brard a trouvé des grains calcaires, blancs.

2. Limace brunatre. — *L. subfuscus.*

Drap. *H. moll.*, n.° 6, p. 125, pl. 9, f. 8.
Dict. sc. nat., 26, p. 429.
Limax fuscus? Bosc. *Vers.* 1, p. 81.
Gmel. n.° 13, p. 3102.
Arion subfuscus. De Férus. *Tabl.* n.° 3, p. 17.
Id. *Hist. nat. Moll.*, n.° 6, pl. 9, f. 8.
De Blainv. *Dict. sc. nat.*, t. 26, p. 429.

L. Suprà *subfuscus;* utrinque fasciâ nigrâ; clypeo gibboso; aperturâ laterali mediâ.

Variétés.

1. *Rufo-fuscus*. Drap. a.
2. *Cinereo-fuscus*. Drap. b.

Hab. Les lieux frais, humides, sur les roches d'ophite, dans les vallons de Saint-Pandelon.

3. Limace noiratre. — *L. ater.*

Drap. *H. moll.*, n.° 2, p. 122, pl. 9, fig. 3, 4.
Lin. *Syst. nat.*, n.° 2, p. 1081.
Lin. *Faun. suec.*, 2088.
Gmel. n.° 1, p. 3099.
Bosc. *vers.* 1, p. 79.
Encycl. méth., pl. 84, fig. 2.
D'arg. tab. 28, fig. 28.
Mull. *verm.*, n.° 200, p. 2.
Mill. *Moll.* n.° 1, p. 67.
List. *anim. angl.*, tab. 2, f. 17.
Ejusd. *synops.*, f. 102.
Ej. *exerc. anat.* t. 3, f. 1, 5.
Hill. *Hist. anim.*, p. 87, t. 3.
Arion empiricorum. *var. a. de Feruss.*, pl. 2, f. 3.
Limax Rufus., *Brard.*, p. 124.
De Blainville. *Dict., sc. nat.*, t. 1, p. 428.

L. Niger; clypeo granuloso; corpore rugoso; Tentaculis nigrescentibus; aperturâ laterali maximâ, subanticâ.

Variétés.

1. *Aterrimus aut brunneus.* Gmel. Drap. *ferus.*, pl. 2, f. 1.
2. *Niger, margine coccineo.* Drap. De Férus., tab. var. g.

Limax ater. Sturm.

3. *Obscurè rufus, margine lutescente.* Gmel. e. Drap. d. De Férus. e.

Hab. Les jardins potagers, les fossés, les bordures des champs. (*Montfort, mugron, St.-Paul.*)

4. Limace des Jardins. *L. hortensis.*

De Blainv. — *Dict. sc. nat.*, tom. 26, p. 429.
Brard. *Moll. de Paris*, p. 121.
Limax subfuscus. Pfeiff. *Syst. anord.*, n.° 4, p. 20.
L. Fasciatus ? Nilsson. *Moll. succ.*, n.° 4, p. 3.

Arion hortensis. De Férus. , tab. n.° 4 , p. 18.

Id. *Hist. nat. Moll.* , n.° 4 , p. 65 , pl. 12 , fig. 4-6.

Id. Supplém. n.° 5 , p. 96 , a.

Limacella Concava. Brard. l. c.

L. Niger, dorso subcylindrico nigerrimo ; fasciis longitudinalibus griseis , margine aurantiaco ; tentaculis sub-albidis.

Limacella ovalis , concava , pellucida , subhispidula. (*Brard).*

Variétés.

1. Griseus unicolor ; fasc. nigris. De Fér. , pl. 2 , f. 6.

Hab. Très-commune dans les jardins , les vergers , sur les plantes herbacées ; dévore les fraises. (*Saubagnac , St.-Paul*).

5. Limace rembrunie. *L. fuscatus.*

De Blainv. *Dict. sc. nat.* , t. 26 , p. 429.

Arion fuscatus. De Fér. , table n.° 5 , p. 18.

Id. *Hist. nat. Moll.* n.° 4 , p. 65 , pl. 12 , fig 4-6.

Id. Supplém. n.° 4 , p. 96 , a.

L. Suprà fuscus , corpore lateribus pallidis ; clypeo utrinquè strigâ obscurâ , margine rufescente.

Hab. On la trouve dans les bois et les collines de St.-Pandelon ; dans la forêt de St.-Vincent.

B. L'extrémité du dos carénée et sans sinus aveugle.

Limaces grises ou tachetées.

(*Domestiques.*)

Limax. *De Férussac.*

6. Limace tachetée. *L. variegatus.*

Drap. *H. Moll.* , n.° 9 , p. 127.

De Férus. table n.° 3 , p. 21.

Id. *Hist. nat. Moll.* , p. 71 , pl. 5 , fig. 1-6.
Supplém. n.° 3 , p. 96 , e.

Des Moul. *Cat. Moll.*, n.° 3.

Limax flavus. De Blainv. *Dict. sc. nat.* t. 26, p. 430.

Limace blonde des caves. Brard. *Moll.* p. 115.

L. Lutescens aut virescens, fusco tesseratus; clypeo posticè subrotundo, versùs aperturam lateralem mucronato; tentaculis subcœruleis.

Limacella (*unguiculus*) ad apicem duab. apophysis. (Brard, pl. 4, fig. 3, 4, 11, 12.)

Variétés.

1. *Luteus vel succineus.* De Férus., fig. 1, pl. 5.

Limax flavus *maculatus.* Lin. *faun. succ.* 2092.

Gmel. n.° 7, p. 3102.

Barbut. *Gener. verm.*, pl. 3, f. 4.

2. *Flavescens.* De Férus. fig. 3.

Limace blonde des caves. *Brard* p. 116.

3. *Virescens.* De Férus fig. 2.

Hab. Très-commune sur les vieux murs des maisons, dans les lieux obscurs, dans les caves, les chais, on la trouve souvent sur les bois de barriques, sur les bois pourris, humides.

Son mucus est abondant, jaune, tachant le linge.

7. Limace des anciens. *L. antiquorum.*

De Férussac. Table n.° 1, p. 20

Id. *Hist. nat. Moll.* n.° 1, p. 68, pl. 4, pl. 8, A, fig. 1 et pl. 8 D., fig. 5.

Id. Supplém. n.° 1, pag. 96, d.

Limax cinereus. Drap. *Hist. Moll.* n.° 4, p. 124.

Lam. *An. s. vert* 6 (2), p. 50.

Mull. *Verm.* n.° 202, p. 5.

Brard. *Moll.* p. 112.

Mill. *Moll.* n.° 3, p. 68.
Pfeiffer. *Syst. Anord.* n.° 3, p. 20.
De Blainv. *Dict. sc. nat.* t. 26, p. 430.
Milsson. *Moll. succ.* n.° 6, p. 6.

Limax Maximus. Linn. *Syst. nat.* 4, p. 1081.

Limax cinereus maculatus. Linn. *Faun. succ.* 2090.
Gmel. n.° 4, p. 3100.
List. *an. angl.*, p. 127, tab. 2, fig. 15.
Bosc. *vers.* t. 1, p. 80.
Darg. tab. 28, fig. 31.
Encycl. méthod. pl. 84, fig. 5.

Limax fasciatus. Rasoumowsk. *Hist. nat. du Jorat*, t. 1, n.° 11, p. 256.

L. Cinereus diversè maculatus ; corpore striato ; clypeo posticè scutatiformi ; tentaculis vinosis.

Limacella clypeiformis vertice appendiculata. (*Limacella parma.* Brard, pl. 4, fig. 1, 2, 9 10.).

Variétés.

1. *Ater, cariná subalba.* De Férus. pl. 8, fig. 1.
Limax cinereo niger. Sturm. nilsson.
Limax ater. Rasoumowsk. n.° 11.

2. *Clypeus abdomenque maculis nigrescentibus.*
Gmel. g. Drap. a. De Férus. b. pl. 4, f. 1.
Limax cellaria. Darg. t. 28, fig. 31.

3. *Albidus, clypeo maculis rotundatis nigris.*
De Férus. z. pl. 4, fig. 8.

4. *Nigricans, abdomine striis 5. albidis.*
De Férus. d.

Cette Limace est la plus grande de toutes : elle excrète un mucus blanc, nacré. Ses œufs sont d'un jaune doré, ovoïdes, transparents. Elle les pond en Septembre.

Hab. Commune dans les bois, les lieux humides ; om-

bragés, sous les écorces d'arbres pourris ; je l'ai rencontrée souvent sur les rochers d'ophite de St.-Pandelon, sur les roches calcaires de Tercis.

8. Limace agreste. *L. agrestis.*

Lin. *Syst. nat.* 2, n.° 6, p. 1082.
Gmel. n.° 6, p. 3101.
Mull. *Verm.* 2, n.° 204.
Lam. *An. s. vert.* 6, (2) n.° 4, p. 50.
Drap. *H. Moll.* n.° 5, p. 126, pl. 9, fig. 9.
Brard. *Moll.* 119.
Mill. *Moll.* n.° 4, p. 68.
Nilsson. *Moll. succ.* n.° 8, p. 8.
De Blainv. *Dict. sc. nat.* t. 26, p. 430.
De Féruss. *Tabl.* n.° 6, p. 21.
Id. *H. Moll.* n.° 3, pl. 5, fig. 7-10.
Id. *Supplém.* n.° 6, p. 96. e.
Darg. *Conch.* pl. 28, fig. 27.
List. *An. angl.* tab. 2, fig. 16.
Brug. *Encycl. méth.* pl. 85, fig. 1.

Limax cinereus immaculatus. Lin. *Faun. succ.* n.° 2091.

Limax reticulatus. Gmel. Bosc. Mull. n.° 207.

L. Minimus, albidus vel omninò griseus, maculatus et immaculatus, lineolis nigrescentibus ; aperturâ minimâ, laterali, posticâ ; carinâ brevi ; tentaculis nigris.

Limacella *obliqua, rhomboïdalis.* Brard. l. c. pl. 4, fig. 5, 6, 13, 15.

Variétés.

1. *Albidus, immaculatus.* Gmel. a. Drap. a. Férus. a.
2. *Albidus, dorso cinereo.* Gmel. d. Mull. a. Férus. b.
3. *Albidus, clypeo flavescente.* Gmel. b. Mull. e. Drap. De Féruss. pl. 5, fig. 9, 10.

Limax filans ? Hoy. Schaw-Latham.

4. *Griseus, atomis nigris sparsis.* Gmel. e. Mull. b. Drap. b. pl. 9, fig 9. De Férus. e.

Hab. Les forêts sur la terre (St.-Vincent, St.-Paul); les collines ombragées de St.-Pandelon; les rochers de Tercis, d'Angoumer. Les champs, les jardins potagers des environs de la ville, sur les choux, les laitues.

Très-commune, très-nuisible, extrêmement baveuse. Son mucus est visqueux, filant, d'un blanc nacré.

La multiplicité de cette espèce est prodigieuse. M. Leechs a observé que deux individus après leur accouplement ont pondu 776 œufs, et que ces œufs peuvent être desséchés huit fois de suite sur un fourneau sans perdre la propriété d'éclore.

§ II. Corps muni d'une très-petite coquille extérieure.

2.me genre.

TESTACELLE. — *TESTACELLUS.* (Cuvier.)

Testacella, Lam., Drap., de Roissy, de Férus., etc.

Genre de la famille des Limacinés, pulmobranches. (*Faure-Biguet.*)

Animal rampant, allongé, limaciforme, recouvert postérieurement d'une très-petite coquille; manteau très-petit; quatre tentacules, intractiles; les deux postérieurs plus longs, oculés au sommet.

Coquille auriforme très-déprimée, mince, à spire très-courte; l'ouverture ovale, très-évasée; bord gauche tranchant, roulé en dedans.

espèces.

1. Testacelle ormier. — *T. haliotideus.*
Cuv. *Ann. mus.* 5, p. 435, pl. 29, fig. 6, 7.
Faure-Big. *Bull. soc. phil.* n.° 61, pl. 5; f. 2. A. B. C. D.

De Féruss. *Tabl. syst.* n.° 1, p. 26.

Id. *Hist. nat. Moll.* p. 94, pl. 8, fig. 5-9.

De Blainv. *Dict. sc. nat.* t. 53, p. 243.

Testacella haliotidea. Drap. *H. Moll.* n.° 1, p. 121, pl. 8, f. 43, 48.

Lam. *An. s. vert.* 6, (2) n.° 1, p. 52.

Lam. *Encycl. méth.* pl. 463, fig. 4. a.

Testacella europoea. De Roissy. *Buff. Sonnin.* t. 5, p. 252, n.° 1.

Bosc. *Nouv. dict. d'h. nat.* t. 22, p. 80.

Millet. *Moll.* n.° 1, p. 65.

Testacella galioe. Ocken. *Lher. der. natur.* pl. 9, f. 8.

T. Testâ parvulâ, albidâ, pellucidâ, crassiusculâ, subauriformi, extùs rugosâ, intùs nitidâ; claviculâ albâ, latâ et planâ; spirâ minimâ.

2 Tours de spire.

Longueur, environ 5, 6 millim.

Diamètre..... 3, 4 millim.

Hab. Sous les pierres dans les lieux humides ou caché dans la terre.

Rare. (*Le sablar, la forêt de St.-Vincent*).

3.me genre.

VITRINE. — *VITRINA.* (Drap.)

Lam., de Roissy., Brard., Mill.

Hyalina. Stud. Helicolimax. De Férus.

Animal rampant, allongé, limaciforme, presque droit, séparé postérieurement du pied, contourné en spirale et enveloppé dans une coquille. Quatre tentacules : les deux postérieurs oculés, les deux antérieurs fort courts.

Coquille petite, très-fragile, cornée, transparente à spire très-courte, le dernier tour fort grand ; ouverture grande, ovale ; le bord gauche arqué, légèrement fléchi en dedans.

ESPÈCE.

VITRINE TRANSPARENTE. *V. PELLUCIDA.*

Drap. *H. Moll.* n.° 1, p. 119, pl. 8, f. 34, 37.
Lam. *An. s. vert.* 6, (2) n.° 1, p. 53.
De Roissy. *Buff. Sonnin.* t. 5; p. 393.
Brard. *Moll.* p. 78, pl. 3, fig. 3-6.
Mill. *Moll.* p. 62.
Des Moul. *Cat. Moll.* n.° 1.
Helix pellucida? Mull. *verm.* n.° 215.
Helix diaphana? Poiret, *Prodrom.*
Hyalina pellucida. Studer.
Cobresia (helicoïdes) *Vitrea.* Hubner.
La Transparente. Geoff. *Coq.* n.° 8, p. 38.
Helicolimax Audebardi. De Férus. *Tabl.* n.° 6, p. 21.
Id. *Hist. Moll.* pl. 9, fig. 5.
Helicolimax Pellucida? De Férus. *Tabl.* n.° 7, pl. 9, fig. 6.

V. Testâ subdepressâ, tenuissimâ, hyalinâ, nitidâ; anfractibus tribus, ultimo majore.

Hab. Les lieux frais, ombragés, sur le bord des ruisseaux. Aigue-Rouge, (*les Tourbières.*) La forêt de St.-Vincent de Xaintes, au bord des mares.

(La suite au prochain cahier.)

ABEILLES.

V. Essai *sur l'histoire naturelle des Abeilles, par M.* Espaignet, *chanoine-curé de Saint-André de Bordeaux* (Suite).

SECONDE PROPOSITION.

Que la reine n'est pas la mère de toutes les mouches de sa ruche.

Une expérience constante démontre qu'il naît des ouvrières dans toutes les ruches pourvues d'une reine, excepté dans la saison rigoureuse et dans les cas de maladie ou de stérilité de cette reine ; et, ces exceptions sont ou accidentelles ou momentanées. La même expérience démontre aussi que toutes les fois qu'une mère-abeille vient à périr, toute production d'ouvrières cesse aussitôt ; sans doute la couvée qu'elle a laissée en mourant, parvient ordinairement à son terme, mais tout finit là, et tant qu'une nouvelle reine ne vient pas remplacer celle qui est morte, aucune ouvrière ne naît dans cette ruche. Ainsi on peut dire qu'il naît des ouvrières dans toutes les ruches qui ont une reine, et qu'il n'en naît aucune dans celles qui en sont dépourvues. Il est donc certain, et très-certain, que la mère-abeille donne le jour à toutes les ouvrières. Et certes c'est la reconnaître assez féconde et lui laisser sa bonne part dans la production de la famille, puisque les ouvrières forment les dix-neuf vingtièmes de la population, que les auteurs portent jusqu'à quarante mille.

Mais, autant il est certain que la reine est la mère de toutes les ouvrières, autant il l'est à mes yeux qu'elle ne produit point les faux-bourdons ni les jeunes reines. Je dirai mes raisons ; mais il est tems de proposer à mes lecteurs une de ces reflexions que j'ai annoncées en commençant, pour leur montrer de loin le but vers lequel je tends.

REFLEXION.

Les naturalistes nous disent qu'il y a dans les ruches trois espèces de mouches. Mais comment l'entendent-ils? Ils l'entendent de manière que les trois espèces n'en font réellement qu'une : car, selon eux, la mère-abeille, fécondée par le faux-bourdon, pond tous les œufs d'où naissent les ouvrières, les faux-bourdons et les jeunes reines. Donc les ouvrières, les faux-bourdons et les jeunes reines, sont tous frères et sœurs, enfans du même père et de la même mère; donc le faux-bourdon et la reine ne diffèrent que par le sexe. La reine et l'ouvrière ne diffèrent que par l'éducation. Donc, d'après le système des naturalistes, il n'y a réellement dans les ruches qu'une seule et même espèce de mouches. Aussi quelques auteurs rigoureux dans leurs expressions ne disent pas des mouches de trois espèces, *mais simplement* des mouches de trois sortes, des mouches de trois formes différentes.

Pour moi, lorsque je parle de mouches de trois espèces, j'entends des mouches qui diffèrent réellement les unes des autres par leur nature. C'est pour prouver l'existence de cette différence entre ces trois mouches que j'ai avancé cette proposition que la reine n'est pas la mère de toutes les mouches. Si je parviens à établir solidement cette proposition, comme j'en ai l'espoir, si je viens à découvrir que la mère abeille et le faux-bourdon n'ont pas la même origine, j'aurais fait un grand pas, j'aurais prouvé que ces mouches ne sont pas de la même espèce, ni de la même nature. Et de là il résultera naturellement et nécessaisement que les enfans qui seront le fruit de leur union ne devront ressembler ni à leur père ni à leur mère, qu'ils devront former une espèce à part, une troisième espèce. Et ainsi, sans recourir à la fameuse bouillie royale ou commune, ni aux

cellules étroites, j'aurai tout naturellement des mouches de trois espèces différentes, des reines, des faux-bourdons et des ouvrières, et les ouvrières seront tout naturellement Hybrides. *Ce mot m'a échappé, il est le fondement de mon secret. Cependant la qualification d'*Hybrides *devra recevoir quelques modifications, car si d'un côté la mère-abeille et le faux-bourdon sont, à mes yeux, d'espèce et de nature différentes, d'un autre côté il m'est impossible de ne pas reconnaître qu'il existe dans chacune de ces deux mouches quelques gouttes du sang de l'autre* (1). *Veut-on, en attendant mieux, une présomption que les abeilles sont* Hybrides, *c'est qu'elles sont très-méchantes, capricieuses, inquiètes, etc, comme tous les Hybrides.*

Maintenant je reviens à ma proposition. La reine n'est pas la mère de toutes les mouches de sa ruche; elle ne produit point les faux-bourdons ni les jeunes reines.

1.° La mère-abeille ne produit pas les faux-bourdons. J'ai dit (pag. 27) que toutes les fois que j'ai donné à une ruche orpheline un gâteau garni de couvain d'ouvrières, les abeilles de cette ruche ont toujours élevé des faux-bourdons et qu'elles ont toujours commencé par les faux-bourdons avant de s'occuper de la reine, et j'ai fait observer qu'elles ne peuvent procéder autrement, et en tout cela j'ai dit vrai. Ces faux-bourdons que j'ai obtenus par ce procédé n'étaient donc pas fils d'une mère-abeille, car la ruche n'en avait aucune; en lui donnant un gâteau, je ne lui avais pas donné en même tems une reine prête à pondre; et lorsqu'il lui en est né une, elle n'a jamais précédé les faux-bourdons; par conséquent les œufs d'où sortaient ces faux-bourdons n'avaient

(1) Je sais que les abeilles, comme tous les insectes, n'ont point de sang, mais une lymphe. Je me sers du mot sang parce qu'ici il exprime mieux mon idée.

pas été pondus par une mère-abeille, et comme il n'y avait dans cette ruche que des ouvrières, il faut nécessairement qu'ils aient été pondus par des ouvrières. Il y a donc des ouvrières qui donnent le jour à des faux-bourdons. La mère-abeille ne les produit donc pas tous.

Ce cas n'est pas le seul où les abeilles, privées de leur mère, élèvent des faux-bourdons ; une expérience constante démontre que toutes les fois qu'une mère-abeille vient à périr après avoir commencé sa ponte, les abeilles communes s'occupent d'abord à former des faux-bourdons. Je défie tout cultivateur des abeilles, s'il est de bonne foi, de me démentir sur ce point. (Voyez ce que j'ai dit au sujet de la ruche que je voulais donner à M. le Receveur général, et dont la mère-abeille mourut sur ma main.) (*B..... page*). Donc, il naît des faux-bourdons qui ne sont pas fils de la mère-abeille ; donc, etc., donc, etc.

A moins qu'on ne veuille dire ici comme ailleurs, que les ouvrières ont adopté un certain nombre de vermisseaux communs, qu'elles ont élargi leurs cellules, qu'elles leur ont fourni une bouillie spéciale, et qu'elles en ont fait ainsi des faux-bourdons. Je ne serais pas surpris que ceux qui métamorphosent si facilement les ouvrières en reines, et les reines en ouvrières, voulussent aussi changer les ouvrières en faux-bourdons ; car il ne me paraît pas plus étrange de supposer que le même germe a les deux sexes, et que les abeilles peuvent à volonté développer l'un ou l'autre, que de prétendre, comme on le fait, qu'il dépend d'elles de développer ou d'anéantir le sexe féminin des vermisseaux d'ouvrières.

Ce fait, que, parmi les ouvrières qui n'ont pas de mère, il s'en trouve qui pondent des œufs d'où naissent des faux-bourdons, est si certain, que les paysans de nos landes s'en sont aperçus, et qu'ils jugent à ce signe qu'une ruche est

orpheline. Ce fait est si certain, que parmi les différens auteurs que j'ai lus, je n'en ai trouvé qu'un qui le nie *formellement*. Et cet auteur, homme fort aimable, écrivain très-élégant, faisait imprimer lorsqu'il aurait eu besoin d'observer encore long-tems. Tous les autres, et surtout les plus instruits dans la partie que je traite, conviennent formellement du fait. Je citerai MM. Stanislas Beaunier, (1) l'abbé de la Rocca, vicaire-général de l'isle de Syra (2), Lombard (3), et Huber (4). Ce sont les hommes qui ont le plus étudié et le mieux connu les abeilles; et ces hommes nous disent tous qu'il y a dans les ruches orphelines des ouvrières qui pondent des œufs d'où sortent des faux-bourdons. Le dernier surtout est entré dans des détails si curieux et si clairs, que je ne puis résister au désir d'en rendre un compte particulier; et, s'il pouvait être permis de copier un chapitre de 22 pages, je le donnerais tout au long.

M. Huber (5) s'aperçut, le 5 Août 1788, qu'il y avait des œufs et des vers de faux-bourdons dans deux de ses ruches privées de reines depuis quelque tems. Il était bien sûr qu'il n'existait dans ses deux ruches aucune reine de la grande taille; il fallait donc que les œufs fussent pondus ou par des reines de la petite espèce (6) ou par des ouvrières. Pour s'en

---

(1) Traité pratique sur l'éducation des abeilles, 1 vol. in-8°. 1806.

(2) Traité complet sur les abeilles. 3 vol. in-8°. 1790.

(3) Manuel des propriétaires d'abeilles. 1 vol. in-8°. 1812.

(4) Nouvelles observations sur les abeilles. 11 vol. in-8° 1814.

(5) M. Huber, naturaliste, devenu aveugle, avait pris à son service ou plutôt pour sa compagnie le nommé Burneus, homme adroit, intelligent et amateur aussi ardent que lui des abeilles. C'est par les yeux de Burneus que M. Huber voyait, c'est par ses mains qu'il opérait, etc.

(6) Je crois, moi, que les reines de la petite taille n'ont jamais existé que dans l'imagination de quelques auteurs.

assurer, il chercha long-tems à saisir une mouche au moment où elle pondrait, mais il ne put jamais y parvenir. Dans cet embarras, Burneus prit une résolution bien extraordinaire et qui doit donner une idée de ce que peut faire faire la passion pour les abeilles. Il prit le parti de saisir une à une toutes les mouches de ces deux ruches et de les examiner attentivement pour s'assurer s'il y avait quelque reine de la petite taille. Il employa onze jours à cette opération presque incroyable, ne prenant d'autre repos que celui qui était nécessité par la fatigue de la vue. Il examina chaque mouche, vit sa longue trompe, ses petites corbeilles de poils aux jambes postérieures et son aiguillon droit (ce sont les caractères distinctifs des ouvrières). Au fur et à mesure que ces pauvres mouches passaient cette revue rigoureuse, elles étaient renfermées dans une ruche étroite, vitrée, plus favorable aux observations, dans laquelle étaient quelques gâteaux et où elles étaient condamnées à rester prisonnières jusqu'à la fin de l'entreprise. Enfin, cette operation étant terminée, il fut bien constaté qu'il n'y avait aucune reine ni de la grande ni de la petite espèce, et que toutes les abeilles qui étaient dans la nouvelle ruche étaient des ouvrières. La liberté leur ayant été rendue, on s'aperçoit bientôt que la ponte des œufs, d'où naissent les faux-bourdons, recommence; on observe : on voit une mouche dans la posture d'une abeille qui pond; on ouvre la ruche, la pondeuse est saisie sur le fait; on la dissèque : on trouve dans son ventre deux ovaires et onze œufs mûrs près d'être pondus. Quelque tems après, on en saisit une autre qui avait aussi deux ovaires et quatre œufs. Plusieurs autres furent prises successivement et toutes avaient des ovaires et des œufs. Il est donc certain et démontré qu'il existe des ouvrières qui pondent des œufs, d'où naissent des faux-bourdons. Je puis donc le soutenir

et laisser l'auteur opposant plaisanter sur mon compte et rire de ce que je fais accoucher les ouvrières de faux-bourdons, (c'est sa plaisanterie sur M. l'abbé de la Rocca). Nos meilleurs auteurs sont donc d'accord avec moi sur ce point, que des ouvrières orphelines pondent des œufs d'où sortent des faux-bourdons.

Mais que nous différons dans les conséquences ! Ces Messieurs, pleins de talens et de connaissances, doués d'une finesse et d'une pénétration d'esprit rares, se sont bornés à donner des explications ingénieuses, et ils se sont ainsi fortifiés et raffermis dans l'opinion qu'ils avaient embrassée. Pour moi, toujours guidé par le simple bon sens, lorsque j'ai vu des ouvrières produire quelques faux-bourdons, je me suis douté qu'elles les produisaient tous et qu'aucun ne devait le jour à la mère-abeille et j'ai cherché à m'en assurer, et je suis parvenu à en obtenir la preuve complète ; puisque par un procédé simple j'ai réussi à faire naître des faux-bourdons tant que j'ai voulu, et, dans une occasion, beaucoup plus que je n'en voulais. Je parlerai de mon expérience après que j'aurai examiné les explications données par nos auteurs. Le lecteur sera juge ; ce sera à lui à prononcer entre les talens de l'esprit et le simple bon sens. Je ne sais si je me fais illusion ; mais j'ai la confiance que son jugement ne me sera pas contraire ; et il me semble, encore aujourd'hui, que la reflexion que j'ai faite à la vue de quelques faux-bourdons produits par des ouvrières est fort simple, que c'est celle qui aurait dû se présenter naturellement à l'esprit de tous ceux qui se sont aperçus du même phénomène ; et je suis vraiment étonné qu'elle ait échappé à des hommes tels que MM. Huber et Baunier.

Forcés par leurs propres expériences et par leurs observations de reconnaître qu'il existe dans certaines circonstances

des abeilles-ouvrières qui pondent des œufs, d'où naissent des faux-bourdons, les auteurs ont imaginé des explications qui rentrent dans le système généralement adopté, et à l'aide desquelles ils ont répondu à la difficulté que ce phénomène présente. Cette difficulté est très-grave ; car, si les ouvrières sont neutres et sans sexe, comment peut-il se faire qu'il s'en trouve parmi elles quelques-unes qui pondent des œufs fécondés ?

Voici donc ce qu'ils ont imaginé pour résoudre cette grande difficulté. Ils ont dit : 1.° qu'il est probable que ces ouvrières fécondes ont été élevées près de quelque cellule royale ; que quelque goutte de bouillie a découlé de ces cellules dans les leurs, et que leur sexe a été ainsi développé en partie ; 2.° que les abeilles qui ont soigné les vers royaux ont pu donner quelque portion de bouillie royale aux vers communs qui se trouvaient dans le voisinage des premières ; 3.° enfin que la ponte de ces ouvrières est viciée.

Je réponds que, quoique les cellules royales soient des calices renversés, la liqueur qu'elles contiennent n'en découle jamais, soit parce qu'elle est glutineuse, soit en vertu d'une attraction de la part des vers, soit par l'effet de la compression de l'air sur l'orifice des cellules. Toujours est-il certain que la bouillie royale n'en découle point. Pour m'en assurer plus particulièrement, j'ai pris des cellules royales renfermant des vermisseaux sur des ruches qui en avaient de superflues ; je les ai secouées dabord légèrement et les vers et la bouillie ont resté à leur place ; et lorsque j'ai donné une secousse violente, les vers sont tombés, et il n'a coulé de la liqueur que ce qu'ils ont entraîné dans leur chute. La bouillie royale ne coule donc pas.

Quant elle coulerait, elle ne pourrait jamais pénétrer dans les alvéoles des vers communs ; car la position des cellules

royales et des cellules communes est telle, qu'il est impossible que la liqueur passe des premières dans les secondes.

Comment sait-on que les abeilles, en soignant les vers royaux, ont donné aux vers communs quelque goutte de bouillie royale? Celui-là même qui a donné cette explication, avoue qu'il lui a été impossible de vérifier ce fait. Mais il a fait tout ce qu'il a pu pour le rendre vraisemblable; il a observé ses abeilles soignant les vers communs dans le voisinage d'une cellule royale. Lorsque les mouches, provenues des vers ainsi soignés sont nées, il en a marqué une demi-douzaine; quelques jours après, il a surpris une des mouches marquées au moment où elle pondait.

Il n'est pas étonnant qu'on ait vu les abeilles soigner les vers communs près d'une cellule royale, car elles les soignent tous, tant au loin qu'auprès; lorsqu'il n'existe aucune cellule royale, comme lorsqu'il y en a; l'expérience le démontre. L'observateur, si exact, qui a marqué de rouge six mouches nées près d'une cellule royale, n'aurait-il pas dû marquer d'une autre couleur six mouches nées au loin et examiner si celles-ci ne pondraient pas aussi bien que celles-là? S'il l'eût fait, je soutiens qu'il en aurait surpris des unes comme des autres, que le voisinage des cellules royales n'influe en rien sur les ouvrières. Ce qui le prouve, c'est que les abeilles communes des ruches qui n'ont élevé aucune reine depuis deux ou trois ans, si elles viennent à perdre leur mère-abeilles, pondent comme celles qui sont nées près des reines. Il y a même plus, c'est que parmi les ruches orphelines dans lesquelles les ouvrières pondent, il n'y en a presque aucune où il y ait eu des vers royaux depuis un tems considérable. D'ailleurs on n'a pas constaté que cette mouche marquée, qui a pondu, eût reçu la bouillie royale; sa ponte ne prouve donc rien en faveur de l'explication que l'on donne.

Ajoutez encore que tout ce que j'ai dit dans le dernier Bulletin, au sujet de la fameuse bouillie, revient ici et rend incroyable l'effet qu'on veut lui attribuer et qui renchérit sur tout ce que l'on avait dit jusque-là; car l'explication donnée par les auteurs fait de la bouillie royale un spécifique qui a la vertu de faire des demi-reines comme des reines parfaites, et de procurer une demi-fécondité comme une fécondité prodigieuse, le tout en raison et en proportion de la dose. Ici, je l'avoue, mon gros bon sens se révolte, je deviens tout à fait incrédule.

Je me demande en vain en quoi la ponte de ces ouvrières est viciée. Les œufs ne sont-ils pas fécondés, n'en naît-il pas des vers? Ces vers ne vivent-ils pas, ne croissent-ils pas, ne se métamorphosent-ils pas comme tous les autres? Les faux-bourdons qui en proviennent, ne sont-ils pas, comme ceux qui naissent dans les ruches pourvues de leur reine, aussi gros et aussi vigoureux? N'ont-ils pas la même tête, les mêmes yeux, le même corselet, les mêmes ailes, les mêmes pattes et en même nombre, les mêmes organes de la respiration? N'ont-ils pas les mêmes inclinations, les mêmes habitudes, la même paresse pour le travail, la même ardeur pour leur récréation, restant nonchalamment dans la ruche toute la matinée et se jouant l'après-midi autour du rucher? Enfin ne sont-ils pas du sexe masculin comme les faux-bourdons des autres ruches? Et si dans la leur, qui est orpheline, il vient à naître une reine, ce qui a lieu assez ordinairement, ne rempliront-ils avec succès les fonctions de vrais mâles en fécondant, au dépens de leur vie, cette reine, qui devient aussi productives que celles des ruches les mieux organisées? En quoi cette ponte est-elle donc viciée? Est-ce parce qu'il n'en vient que des mâles? Mais la nature le veut ainsi; elle veut que la reine produise des ouvrières et toutes les ou-

vrières ; et que les ouvrières, tant celles qui sont orphelines que celles qui ont leur mère, produisent des faux-bourdons, et tous les faux-bourdons ; car la reine n'en produit aucun. Ils sont tous fils des ouvrières ; l'expérience suivante en donnera la preuve. Je souhaite qu'elle satisfasse et convainque.

Dans une année des plus fertiles, un essaim d'une force extraordinaire, abandonne sa ruche quatre ou cinq jours après avoir été recueilli ; les abeilles en sortant s'élèvent à une hauteur qui rend tous mes efforts et toutes mes tentatives inutiles, et j'ai la douleur de les voir émigrer, sans pouvoir rien faire pour les retenir. L'essaim ayant disparu, je visite la ruche abandonnée, je n'y vois aucune mouche, elles étaient toutes parties ; mais j'y compte six gâteaux d'environ huit pouces de longueur, blanc comme la neige, très-minces et adhérant seulement au sommet.

Il me fut impossible de vérifier au premier moment si la mère-abeille avait commencé sa ponte ; il eût falu pour cela détacher les gâteaux ; mais je jugeai qu'elle ne devait point avoir pondu, parce que l'expérience nous apprend que les abeilles n'abandonnent jamais le couvain, à moins qu'elles n'y soient forcées. Je jugeai aussi que la reine devait être affectée de quelque vice dans sa fécondation, ce qui avait occasionné son départ, ou qu'elle avait retardé sa ponte, parce qu'elle voulait émigrer. La suite prouva qu'elle n'avait point pondu et que j'avais bien jugé.

Cependant, les abeilles qui, au moment du départ de l'essaim, étaient au champs en très-grand nombre, reviennent successivement à leur ruche, la foule augmente peu à peu ; et le soir, à la place de mon magnifique essaim, il m'en reste un petit, dont les mouches couvrent les six gâteaux; mais elles n'ont plus de reine. Pour leur en donner une, je forme le projet de leur adjoindre le premier petit essaim qui

me viendra ; mais il n'en sort absolument aucun ; et mes pauvres mouches restent seules pendant plus de trois semaines, durant lesquelles je m'assure par des visites fréquentes, qu'elles n'ont aucune espèce de couvain, ni d'ouvrières, ni de faux-bourdons ; car je dois observer que mes abeilles abandonnées ne pondirent point tant qu'elles furent seules, probablement parce qu'elles n'avaient point de mâles, mâles dont je parlerai plus tard.

Tout espoir de recueillir un essaim étant perdu, je me décidai, au milieu d'un beau jour, et au moment où les abeilles étaient sorties en plus grand nombre, à enlever de son rang la plus forte de mes ruches, la seule qui n'eût pas essaimés, et je la mis à la place de l'essaim abandonné, transportant celui-ci à la place de celle-là. Par ce moyen toutes les mouches de ma belle ruche qui se trouvaient dans ce moment sur les fleurs, et celles qui se jouaient dans les airs, arrivèrent à ma pauvre orpheline, qui, par ce moyen, fut pourvue d'une population presque aussi nombreuse que celle qu'elle avait avant le départ de l'essaim ; mais il lui manquait toujours une mère.

Cependant à l'arrivée de tant d'abeilles, l'activité se ranime, les travaux abandonnés sont repris, les six gâteaux sont allongés de 10 à 12 pouces, quatre nouveaux sont construits ; mais toutes les cellules nouvellement faites sont à grandes dimensions. (Voyez la fig. 5) Bientôt elles sont toutes pleines de vers de faux-bourdons, et le poids de ces vers rend la ruche si lourde, que je ne puis plus la soulever. Un mois s'étant écoulé depuis le déplacement des deux ruches, les faux-bourdons naissent successivement et en si grand nombre, que leur maison ne peut plus les contenir, et que je ne crois pas exagérer, en en portant le nombre à plus de dix mille, et en avançant que six ruches fortes, bien orga-

nisées en ont moins que ma ruche orpheline à elle seule. C'était une chose curieuse et en même-tems horrible, de voir MM. les faux-bourdons de cette ruche, lorsque toutes les autres n'en avaient plus aucun, sortir par milliers dans l'après-midi, se jouer dans les airs, répandant un bourdonnement pareil à celui d'un gros essaim ; et, lorsqu'ils voulaient rentrer chez eux, obstruant les portes de leur maison, quoiquelles fussent très-larges.

J'ai répété quatre fois la même expérience sur des ruches orphelines et une fois avec la ruche d'un essaim de l'année précédente, dont les abeilles mortes de faim, avaient laissé des gâteaux fort sains. Dans ces cinq essais j'ai toujours obtenu moins de faux-bourdons que dans le premier ; mais j'en ai toujours obtenu beaucoup, pour le moins autant qu'on en voit dans une ruche ordinaire et quelques fois le double. Je ne demande pas qu'on m'en croie sur parole ; qu'on prenne la peine d'essayer ce que j'ai fait, et je garantis le même résultat, pourvu qu'on opère dans une saison favorable et au dépens d'une bonne ruche.

Maintenant que dirons nos savans naturalistes? Prétendront-ils encore que les ouvrières sont neutres, et que si parmi elles quelqu'une a son sexe développé, ce n'est qu'imparfaitement et parce qu'élevée près des cellules royales elle a reçu dans son premier âge quelque goutte de la fameuse bouillie? S'il se trouvait encore quelqu'un qui persistât dans ces assertions, au moins hasardées, je lui ferais observer qu'aucune des ruches avec lesquelles j'ai opéré ni de celles au dépens desquelles j'ai opéré, n'avait élevé des vermisseaux royaux, qu'il s'en trouvait même qui n'en avaient point élevé depuis plusieurs années, que, par conséquent, les mouches qui ont produit si abondamment n'avaient pas reçu la bouillie royale. Diront-ils encore que le sort de ces ouvrières fé-

condes, qui ont goûté la bouillie royale, est d'être promptement égorgées lorsqu'elles sont dans une ruche pourvue de sa mère-abeille, et qu'elles ne pondent que dans les ruches orphelines ? Mais les mouches, qui ont produit les faux-bourdons que j'ai obtenus, venaient de ruches pourvues de reines, et elles n'y avaient pas été égorgées. Après leur séparation de la mère, elles ont prouvé qu'elles avaient un sexe ; elles l'avaient donc lorsqu'elles étaient avec elle ; elles ont prouvé loin d'elle qu'elles étaient fécondes. Pourquoi ne l'auraient-elles pas été dans sa compagnie ? Si les faux-bourdons nés, dans la seconde ruche, ont été certainement produits par des ouvrières, ne devons-nous pas croire qu'il en est de même de ceux qui sont dans la première, d'où ces mouches pondeuses sont sorties ? Devons-nous croire que la mort ou l'éloignement de la reine, soit une fécondation pour les ouvrières ? Ce ne sont pas seulement quelques avortons, en petit nombre, auxquels les ouvrières ont donné le jour dans la ruche abandonnée ; mais des milliers de gros mâles forts et vigoureux. Ne nous obstinons donc plus à attribuer à la mère-abeille la ponte des œufs des faux-bourdons, faisons-en honneur aux ouvrières. Il existe bien dans les ruches, à une certaine époque, quelques mouches auxquelles la reine fait une guerre à mort et auxquelles nos naturalistes n'ont pas fait attention ; mais elle ne fait aucun mal à ses ouvrières laborieuses et actives, qui lui donnent ces gros mâles dont elle a besoin chaque année : elle vit avec elles en bonne intelligence. Si la nature avait inspiré à la mère-abeille un sentiment d'incompatibilité avec ces mouches, elle serait en défaut, elle priverait la reine des mâles qu'elle lui rend nécessaires et que ces mouches seules peuvent produire.

C'est ici le cas de parler d'un phénomène, qu'on remarque dans certaines ruches, dans lesquelles il ne naît aucune ou-

vrière, mais des faux-bourdons en très-grand nombre. On attribue généralement à la mère-abeille, dont on croit que les ovaires ont été viciés, la ponte extra-ordinaire des œufs, d'où naissent tant de gros mâles. Nos paysans des Landes ont remarqué ce phénomène, et je les ai entendu dire : j'ai une ruche à mère-bourdonnière, si elle ne s'en fait bientôt une autre, elle périra. Plusieurs auteurs parlent de ce phénomène dans leurs ouvrages, comme d'une singularité remarquable. M. Huber, de Genève, y a consacré deux longs chapitres; il attribue, comme tous les autres, cette ponte énorme de mâles à la reine, et le vice de sa ponte au retard de sa fécondation. Eh bien! cet événement qui étonne, et qui a fait travailler tant de têtes, et que j'ai observé moi-même avec attention, n'est absolument rien dans ma manière de voir les abeilles; dans mon systême, c'est la chose du monde la plus simple. Deux causes donnent lieu à la cessation de la production des ouvrières, et à cette grande ponte d'œufs de faux-bourdons. La première, c'est la mort de la mère-abeille; et, dans ce cas, il est évident que tous ces mâles sont produits par les ouvrières; c'est là simplement la répétition de ce que nous avons vu plus haut. La seconde cause est la stérilité de la reine; et alors les ouvrières voyant que la mère ne pond plus, ou que ses œufs sont sans germe, s'empressent de lui donner des mâles pour la guérir de sa maladie.

M. Huber a eu raison de dire que le retard de la fécondation de la reine vicie ses ovaires. Mais il s'est trompé lorsqu'il a cru que cette reine viciée donne le jour aux faux bourdons qui naissent dans sa ruche; ils sont produits par les ouvrieres, comme dans les ruches orphelines. Les abeilles qui perdent leur mère veulent la remplacer, et pour cela, elles élèvent des faux-bourdons dont la nouvelle reine aura be-

soin à sa naissance ; n'est-il pas tout naturel aussi que celles dont la reine est stérile, doivent s'efforcer de lui donner des mâles, alors qu'elle en a un si grand besoin ? Les unes font des mâles pour une reine à venir et incertaine, les autres pour une mère qu'elles possèdent et à laquelle son état de stérilité rend ces mâles si promptement nécessaires, qu'il est à craindre qu'ils n'arrivent pas assez tôt. Le phénomène, dont je parle, est regardé comme rare, et il est au contraire très-fréquent, mais on n'y fait point attention, parce que le plus souvent il n'a lieu qu'en petit. Toutes les ruches qui perdent leur mère cessent de produire des ouvrières, et presque toutes produisent des faux-bourdons, mais si elles sont faibles, elles n'en élèvent qu'un très-petit nombre, quelquefois vingt, quelquefois dix, quelquefois moins ; si elles sont médiocres, elles pourront en produire une centaine. Il en est de même des ruches, dont la reine devient stérile (cas très-rare). La production des mâles y sera toujours en proportion du nombre des ouvrières et de la saison plus ou moins avancée, plus ou moins fertile ; aussi cette multiplication énorme de mâles qui a fait tant écrire, n'a jamais lieu que dans des ruches très-peuplées, dans la belle saison et dans des années très-fertiles ; tout cela est démontré par l'expérience, et prouve que ce sont les ouvrières et non la reine qui pondent les œufs d'où naissent ces faux-bourdons.

M'objectera-t-on que dans ces ruches, où il n'aît une quantité prodigieuse de gros mâles, on en voit dans les petites cellules comme dans les grandes ? Eh bien ! cette circonstance prouve en ma faveur, car on a remarqué que, si les ouvrières pondeuses préfèrent les grandes cellules, elles pondent aussi dans les petites ; au lieu que personne n'a osé dire avoir vu la reine pondre dans les grandes. Quant à moi, j'ai souvent observé, pour ma récréation, la ponte des

mères-abeilles, et je puis affirmer que, toutes les fois que dans leur marche elles sont arrivées aux cellules à faux-bourdons, elles se sont retournées brusquement, comme par un sentiment d'horreur, et qu'aucune n'a pondu sous mes yeux dans les grandes cellules, et cependant mes observations avaient lieu à l'époque où les abeilles nourrissaient le plus de faux-bourdons; par conséquent, lorsque la reine aurait dû pondre les œufs des gros mâles.

Je ne terminerai pas la question que je traite sans me permettre quelques réflexions sur ce qu'avancent les auteurs qui prétendent que la mère-abeille pond tous les œufs d'où naissent toutes les mouches de sa ruche. Ces messieurs arrangent tout fort à leur aise, parce que la reine a deux ovaires, un grand et un petit : ils prétendent que le premier contient des œufs d'ouvrières et le second des œufs de faux-bourdons. Ils affirment que lorsqu'elle pond, elle dépose les premiers dans les petites cellules, et les seconds dans les grandes. Voilà ce qu'on a écrit fort sérieusement, et ce que je n'ai pas lu de même.

Et sur quel fondement nous dit-on tout celà? A-t-on remarqué quelque différence essentielle entre les œufs du grand et du petit ovaire? A-t-on vu et comparé ensemble les germes qu'ils renferment? A-t-on vu, examiné et bien reconnu le sexe de ces germes? A-t-on vu une mère-abeille pondre dans les grandes cellules? (On ne répond point à toutes ces questions où l'on répond négativement.) Eh! comment se fait-il que la mère-abeille, dans le cours de sa ponte, soit avertie et sache à point nommé qu'elle va pondre des œufs de mâles ou des œufs de femelles, pour ne jamais se méprendre sur le choix des cellules où elle doit les déposer? La femme, cet être si raisonnable et si intelligent, ignore quel est le sexe de l'enfant quelle porte et sent se

mouvoir dans son sein, malgré toutes ses observations et le violent désir qu'elle a de le connaître, et on veut qu'une mouche, qui va pondre un œuf inanimé, sache quel est le sexe du germe, non encore dévoloppé, renfermé dans cet œuf. En vérité, il me semble (pardon cher lecteur, j'ai honte de manifester l'idée qui se présente à mon esprit) qu'on a oublié une chose essentielle pour perfectionner ce systême; on aurait dû faire dans le mâle des dispositions correspondantes à celles de la femelle et supposer que son côté droit, propre à engendrer des femelles, féconde le grand ovaire et son côté gauche le petit, où il n'y aura que des mâles. On aurait rendu par ce moyen la fécondation des deux ovaires plus facile. Que ceci soit dit en passant et seulement pour nous fixer sur le degré de confiance que nous devons accorder aux assertions gratuites des auteurs qui veulent que la mère-abeille produise toutes les mouches de sa ruche, même les faux-bourdons.

La mère-abeille ne produit pas les jeunes reines.

Il est démontré par une expérience constante, 1.° que lorsque les abeilles d'une ruche ont perdu leur reine, elles travaillent d'abord à s'en donner une autre, et que leurs efforts sont très-souvent couronnés de succès, même six semaines et deux mois après la mort de la vieille reine; 2.° que lorsqu'une ruche, qui a perdu sa mère et n'a pu la remplacer, est secourue à propos par un rayon garni de couvain pris sur une bonne ruche, elle élève des jeunes reines, pourvu que le rayon ait été bien choisi et que la miellée la favorise; et ces reines ne paraissent ordinairement qu'après un long intervalle; 3.° que lors qu'on retire un essaim artificiel d'une ruche qui est capable d'essaimer, cette ruche élève de suite des jeunes reines pour remplacer celle qu'on lui a enlevé avec l'essaim: 4.° qu'il arrive assez fréquem-

ment que des ruches forment des cellules royales et des vers royaux après avoir donné un premier essaim, quoiqu'au moment du départ de l'essaim elles eussent déjà un bon nombre de coupelles royales et de nymphes de reines.

Cependant il est évident aux yeux de tout homme qui a observé avec quelque intelligence ce qui se passe chez les abeilles, que toutes ces ruches étaient orphelines ou du moins qu'elles n'avaient pas encore une mère formée et capable de pondre lorsqu'elles ont produit ces vers royaux. Dans le premier et le second cas, elles avaient perdu leur mère-abeille; dans le troisième, on l'avait arrachée de sa maison pour la donner à l'essaim artificiel, sans quoi l'opération eût été manquée. Enfin, dans le dernier cas, elle était partie avec l'essaim naturel; car il est très-certain que chaque année, lorsqu'une ruche commence à jeter, c'est toujours la vieille mère qui émigre à la tête du premier essaim sans attendre la naissance des jeunes reines; elle devance même d'une semaine ou plus l'époque où elles sortent de leurs prisons.

Ainsi il naît des reines dans des ruches qui n'ont plus de mère-abeille, et souvent depuis long-tems; ainsi, sans mère-abeille, on peut obtenir et on obtient en effet assez souvent de jeunes reines; donc la mère-abeille n'a pas produit ces jeunes reines. Son alibi est clairement prouvé. On ne peut lui attribuer la production des enfans qui sont nés dans sa maison après sa mort ou après qu'elle en est sortie pour toujours, à moins qu'on ne veuille reproduire ici le fameux argument tiré de la bouillie royale; mais je crois l'avoir réfuté d'une manière victorieuse, ou du moins j'aime à me le persuader.

Cependant si les jeunes reines, obtenues dans les quatre cas que j'ai détaillés, ne viennent pas de la mère-abeille,

ne devons nous pas croire qu'il en est de même de toutes les jeunes reines? Ne devons-nous pas croire qu'elles ont toutes la même origine? Car celles qui naissent dans les autres ruches ne diffèrent en rien de celles-ci? Ne devons-nous pas croire que la mère-abeille ne produit aucune reine, mais que toutes sont filles d'une autre mouche? Enfin ne devons-nous pas croire et ne nous est-il pas permis de dire que les auteurs qui ont traité l'histoire naturelle des abeilles ont donné trop de cours à leur imagination, qu'ils ont fini par croire vrai et par nous présenter comme vrai ce qui n'existait que dans leur esprit et nullement dans les ruches et que par conséquent leur système est faux?

Leur système est faux, car la mère-abeille et l'ouvrière ne sont pas de même nature dans leur germe, car la mère-abeille ne produit pas toutes les mouches de sa ruche, puisqu'elle ne donne point le jour aux faux-bourdons ni aux jeunes reines.

Jusqu'ici tous mes efforts ont tendu à prouver ces deux propositions, diamétralement opposées aux système des naturalistes; j'ai même fait usage d'une arme que je n'aime guère, le ridicule. Il le fallait, parce que le système reçu est aussi séduisant qu'ingénieux; il était nécessaire de le rendre suspect et de disposer le lecteur à entendre d'autres propositions et à adopter d'autres idées.

Je voudrais pouvoir donner une aussi bonne excuse pour toutes les fautes, les négligences, les redites qui ont dû nécessairement échapper à un homme à cheveux blancs, infirme, dont la mémoire s'affaiblit chaque jour, qui ne peut écrire qu'à bâtons rompus et jamais plus d'une demi-heure à la fois, et qui, par conséquent, ne peut voir et juger d'un coup-d'œil l'enchaînement de ses idées et l'ensemble de son travail. Heureusement cet homme n'ambitionne point une

réputation littéraire ; son unique but est que ses idées ne meurent pas avec lui, et qu'elles soient recueillies et examinées par quelque personne plus instruite, qui en fasse un meilleur usage si elle les en juge susceptibles.

J'arrive au point le plus difficile et le plus délicat, qui consiste à donner mon opinion sur la manière dont s'opère dans la ruche la reproduction des différentes espèces de mouches qu'on y remarque. Je la donnerai plus tard en très-peu de lignes ; Je la développerai ensuite. Enfin j'expliquerai les phénomènes, et j'essaierai de résoudre les difficultés qu'offre l'histoire naturelle des abeilles.

(Lauteur étant malade, nous ne pouvons annoncer la suite pour le prochain numéro).

VI. Note *sur des Concrétions calcaires trouvées dans l'abdomen d'une Poule.*

Une poule âgée de plusieurs années, et renfermée depuis quelques mois dans une cave dont le sol était recouvert d'une grande quantité de débris de calcaire, mourut sans avoir présenté d'autres symptômes morbides qu'une grande difficulté pour la ponte de ses œufs, qui offraient quelques particularités dans l'organisation de leur enveloppe extérieure. Le plus grand nombre d'entr'eux n'étaient recouverts que d'une enveloppe membraneuse, d'autres étaient pourvus d'une coquille épaisse et solide, et chez quelques-uns cette même enveloppe, qui n'était encroûtée que d'une couche très-mince de carbonate calcaire, d'abord molle et flexible au moment de la ponte, devenait solide, mais très-fragile après quelques instans de contact avec l'air.

A l'examen des organes intérieurs de cet animal, on trouva le foie très-volumineux, difforme, d'une consistance beaucoup plus grande que dans l'état normal, ayant une couleur grisatre en dehors ; à l'intérieur il était parsemé d'une multitude de petits grains jaunes d'une consistance plus ferme

que celle de la substance de l'organe qui était d'un rouge jaunâtre. La vésicule biliaire était distendue par une très-grande quantité de bile d'un vert foncé, dans laquelle flottaient de nombreux flocons blanchâtres. Sur chaque côté du corps des dernières vertèbres lombaires existait une tumeur allongée, très-dure, et de même forme : ces deux tumeurs ayant été ouvertes, on a vu qu'elles étaient formées chacune par deux calculs libres, entourés d'un tissu membraneux dense, qui paraissait appartenir aux parois d'un conduit dont la face interne, lisse et tapissée d'un fluide épais, visqueux, demi-transparent, assez analogue au mucus, ne présentait aucune trace de phlogose.

Tous les autres organes étaient sains.

Dans chaque tumeur, les deux calculs étaient situés l'un au devant de l'autre; ceux du côté droit, plus volumineux que ceux du côté opposé, ont une couleur azurée; l'un d'eux a un peu plus d'un pouce de longueur; sa forme est celle d'un cône allongé dont le sommet pointu est dirigé en avant, et la base large et arrondie, offre une facette lisse et concave par laquelle il était en contact avec la seconde concrétion qui est de forme ovoïde, et dont la petite extrémité tournée en avant offre une large facette plane et arrondie par laquelle il était en rapport avec le premier; la grosse extrémité tournée en arrière, offre les traces de plusieurs facettes qui probablement auraient entièrement disparu si l'animal eût vécu plus long-tems. Ils ont, dans leur plus grande épaisseur, 4 lignes de diamètre. Les deux concrétions situées du côté gauche et qui sont d'un blanc sale, ont 6 lignes de longueur; l'une est pyramidale, son sommet est pointu et dirigé en avant; sa base offre une petite facette lisse et concave déterminée par le contact du second calcul qui a une forme à peu près ovoïde; celui-ci en outre offre sur un côté de son extrémité antérieure, une large facette plane et lisse, et sur l'autre extrémité des traces de plusieurs autres. Ils ont, dans leur plus grande épaisseur, de deux lignes et demie à trois ligne de diamètre.

Ces concrétions ont été envoyées par la Société Linnéenne à M. *Lartigue*, membre honoraire, qui a bien voulu en faire l'analyse, et voici le résultat des recherches de ce chimiste distingué, qui ajoute aux caractères physiques déjà énoncés, les suivants : « Surface assez unie; doux au tou-

« cher ; friable ; cédant à l'action du couteau qui donne une « cassure lisse et luisante ; présentant des couches excen- « triques autour d'un noyeau légérement jaunâtre.

« *Examen chimique :* Pulvérisés dans un mortier d'agathe, « ils donnent une poudre d'un gris de perle qui a les carac- « tères suivans :

« L'alcali caustique en dissout une partie sans dégagement « d'ammoniaque.

« L'eau distillée chaude et même à froid en dissout quel- « ques portions sans devenir acide ni alcaline, et ne forme « aucun flocon ni fibre par l'ébullition. Son évaporation « a laissé les parois de la capsule de porcelaine enduites « d'une substance blanche, qui devient noire sur un corps « incandescent en répandant des vapeurs blanches sans odeur « caractéristique.

« Calcinée dans un creuset de platine, la poudre des cal- « culs passe successivement au brun et au noir, en déga- « geant aussi des vapeurs blanches non empireumatiques.

« Ces cendres noires se dissolvent avec effervescence dans « les acides minéraux, à l'exception d'une quantité notable « de matière charbonneuse. La dissolution par l'acide nitrique « a été étendue d'un peu d'eau distillée et filtrée. Une por- « tion, évaporée à siccité, a laissé un résidu de couleur de « brique qui se dissout presque en entier dans l'eau distillée. « Celle-ci devient à peine opaque par l'addition de l'ammo- « niaque ; mais elle précipite abondamment en blanc par la « solution d'oxalate d'ammoniaque et ensuite par les sous- « carbonates de potasse. L'acide sulfurique même déter- « mine, dans la solution concentrée, un précipité blanc peu « soluble dans l'eau distillée, et après cet effet, la solution « de potasse carbonatée rend la liqueur louche.

« L'emploi de quelques autres réactifs chimiques n'a rien « présenté qui annonçât une composition plus complexe de « ces calculs.

« Les indications de cette analyse semblent permettre de « conclure que les calculs qui en font l'objet sont composés « en grande partie de carbonate de chaux, d'un peu de « Magnésie, d'une quantité de gluten ou mucus animal et « peut-être de quelques traces de phosphate calcaire. »

La situation de ces calculs, qui est exactement la même de chaque côté, leurs formes, qui ont les plus grands rap-

ports entr'elles, le manque d'adhérence avec les parties molles voisines, et l'aspect de celles qui les environnent, sembleraient indiquer qu'ils ont pris naissance non dans le tissu cellulaire, mais dans des conduits dont les dimensions seraient devenues plus considérables et les parois plus épaisses à mesure que ces calculs auraient pris plus d'accroissement par le dépôt de nouvelles couches terreuses. Ce qui paraît corroborer encore cette opinion, c'est le changement de position que ces concrétions ont éprouvé à une époque plus ou moins voisine de leur origine, et d'après lequel les calculs postérieurs se sont renversés de manière que l'extrémité libre s'est mise en contact avec l'extrémité de ceux qui étaient placés au-devant, et se sont creusées d'une facette; tandis que l'autre extrémité a perdu peu à peu celles que le frottement de l'autre calcul avait déterminées; changement de position qui est manifestement prouvé par les traces de facettes qui existent sur la portion isolée des deux calculs situées dans la partie postérieure des tumeurs, et qui n'auraient pu avoir lieu si, dès leur origine, ils n'eussent été totalement libres. Mais quel est l'organe dans lequel ils se sont enveloppés? C'est ce que je n'entreprendrai point de déterminer. Mes connaissances en anatomie comparée sont trop superficielles pour chercher à résoudre une pareille question.

On doit en outre, je pense, les considérer comme la cause qui rendait la ponte difficile; cet obstacle physique était le seul qui pouvait gêner l'accomplissement de cet acte, puisque les organes qui l'effectuent étaient parfaitement sains.

H. Gachet.

BULLETIN
D'HISTOIRE NATURELLE
DE
LA SOCIÉTÉ LINNÉENNE
DE BORDEAUX.

N.° 15. — 15 AOUT 1829.

ZOOLOGIE.

CONCHYLIOLOGIE.

VII. TABLEAU *méthodique des Mollusques terrestres et fluviatiles, vivans, observés dans l'arrondissement de* DAX, *pour servir à la statistique du département des Landes;* (suite du)

Par M. S. GRATELOUP, *membre honoraire.*

2.me ARTICLE.

ORDRE II.me

TRACHÉLIPODES.

(MOLLUSQUES CONCHYLIFÈRES.)

Animal contourné en spirale dans sa partie postérieure, qui est toujours enveloppée dans une coquille; pied libre, applati, attaché à la partie inférieure du cou, servant à ramper.

Coquille extérieure, spirivalve, engainante.

Les Mollusques de cette Division habitent sur la terre, *(colimacés)*, ou vivent dans l'eau douce *(fluviatiles)*.

SOUS-DIVISION.

A. TÉTRACÈRES ET DICÈRES TERRESTRES *(colimacés)*

Respirent l'air libre.

B. DICÈRES FLUVIATILES { ✝ LIMNÉENS. *Respir. à la surface de l'eau.* ✝✝ PÉRISTOMIENS. ✝✝✝ NÉRITACÉS. } *Respirent dans l'eau.*

A. COLIMACÉS. *(Limaçons.)*

GÉOPHILES. *(Fér.)*

(Mollusques terrestres.)

Trachélipodes aëricoles munis ou dépourvus d'opercule; 4 ou 2 tentacules ; coquille spirivalve.

§. I. TÉTRACÈRES. (FÉR.)

4 Tentacules conico-cylindriques : les deux supérieurs renflés et oculés au sommet.

a. *Coq. globuleuse, conique ou déprimée, quelquefois carénée, toujours perforée dans sa jeunesse, le plus souvent à plus de 3 tours de spire.*

4.me GENRE.

HÉLICE. — *HELIX.*

LINN., CUV., LAM., DRAP., BOSC., DE BLAINV. DE FÉRUSSAC, etc.

Animal molasse, pourvu d'un manteau charnu en forme de collier qui entoure le cou et se continue en tunique membraneuse qui revêt le corps; quatre tentacules très obtus au sommet; deux antérieurs fort cours; deux postérieurs plus longs, oculifères.

Coquille orbiculaire, convexe ou planorbique, quelquefois globuleuse, à spire peu élevée; l'ouverture entière, arrondie, ou comprimée, ou semi-lunaire.

Hab. Sur la terre, sous les pierres, sur les rochers, les vieux murs, parmi les plantes, les troncs d'arbres, les buissons, les haies, les graminées, les mousses, etc.

ESPÈCES.

§. I. *Coquille globuleuse.*

† Esp. imperforées. (*Acaves.* Denys Montf.)

1. Hélice chagrinée. — *Helix aspersa.*

Gmel. N.° 58, p. 3631.
Drap. *H. Moll.*, n.° 18, p. 89, pl. V, fig. 23.
Mull. *Verm.* n.° 253, p. 59.
Poiret. *Prodr.* p. 65.
Lam. *An. s. vert.* 6. (2) n.° 9, p. 68.
Bosc. *Coq.* IV. p. 29.
Brard. *Moll.* n.° 1, p. 7. pl. 1. fig. 1.
Millet. *Moll.* n.° 4, p. 44.
De Blainv. *Dict. sc. nat.* t. 20, n.° 6. p. 422.
Des Moul. *Cat. Moll.* n.° 3, p. 46.
D'Arg. *Conch.* pl. 28, fig. 3, 11.
Favan. *Conch.* pl. 63. fig. *D.* 2, 3, 4.
List. *Conch.* p. 113, tab. 49, f. 47.
Martin. *Berl. Mag.* 2, t. 2, fig. 17.
Da Costa. *Brit. conch.* t. 4, fig. 1.
Gualt. *Test.* tab. 1, fig. *E.*
Geve. *Conch.* tab. 30, fig. 344.
Petiv. *Gaz.* tab. 65, fig. 4.

Helix hortensis. Donovan, Maton, Pennant.
Helix grisea. Dillwyn.
Helix lucorum. Pulteney.

Helix (*Helicogena*) aspersa. De Férus. *Tabl.* n.° 51, p. 30, ejusd. *Hist. Moll.* pl. 18, 19, pl. 21, fig. 6. 7. et pl. 24, fig. 3, cum animali.

Le Jardinier. Geoffr. Coq. n.° 2, p. 27.

H. Testâ globoso-ventricosâ, imperforatâ, rugosiusculâ, striatâ, griseo-lutescente, flammulis fuscis in 3. 4. zonas vel fascias dispositis; aperturâ semi-ovali; peristomate candido, marginato; supremo anfractu obtuso.

Quatre tours de spire.
Diamètre..... 12 à 15 lignes.
Hauteur..... *id*, *id*.

Variétés.

A. Helix grisea. Lin. 693.
Bosc. *Coq.* 4, p. 46.
De Férus. pl. 18, fig. 1. 2.
Chemn. *Conch.* 9, tab. 130, fig. 1156.
Gualt. *Test.* tab. 1. fig. *B*.

B. Sinistra. de Férus. pl. 19, fig. 1. 2.

L'animal de l'Hélice chagrinée est d'un vert foncé tirant un peu sur le noir en dessus, et d'un vert clair en dessous. On remarque une bande jaune sur le cou. Les tentacules supérieurs sont assez longs.

Edule. Juin, Juillet, Août, Septembre.

Hab. Sur les vieux murs exposés au Midi, dans les fissures des rochers, dans les jardins, les haies, les fossés.

Très commune partout, mais principalement le long des murs des remparts de Dax.

La variété *B*. Bouche à gauche, est un accident de la nature très rare. Je l'ai rencontrée dans les fossés de la Porte Dauphine.

2. Hélice vermiculée. — *H. vermiculata*.

Drap. *H. Moll.* n.° 26, p. 96, pl. 6, fig. 7. 8.
Lam. *An s. vert.* 6. (2) n.° 10, p. 68.

Bosc. *Coq.* 4, p. 15.

Mull. *Verm.* n.° 219, p. 20.

Gmel. n.° 253, p. 3616.

Favan. *Conch.* pl. 64. fig. *K.* 2. *K.* 3.

Chemn. *Conch.* 9. t. 129, fig. 1148. A. B.

Gualt. *Test.* tab. 1, fig. G. H.

Id. tab. 3, fig. A. B.

Petiv. *Gaz.* tab. 52, fig. 11.

Helix (*Helicogena*) vermiculata. De Férus. *Tabl.* n.° 59.

Id. Hist. Moll. pl. 37, et pl. 39. A. fig. 5, 6.

De Blainv. *Dict. sc. nat.* t. 20, n.° 10, p. 244.

H. Testâ globosâ, depressiusculâ, imperforatâ, subrugosâ, supernè fusco-fasciatâ, infrà sub-candidâ, punctis lineolisque albis aspersâ; fasciis 4 — 5, duabus interiùs continuatis; spirâ brevi; aperturâ lunulatâ; peristomate lato, reflexo, marginato, candidato, labro columellari sinuato, calloso.

Quatre tours $^1/_2$ à 5 tours de spire.

Diamètre..... 11 à 13 lignes.

Hauteur..... 8 à 10.

Variétés.

A. *Albida.* Nob.

B. *Albido-grisea vel pallidè fulva.* Drap. A.

C. *Omninò pallidè fulva, aut grisea.*

L'animal est d'un jaune pâle en dessus, noirâtre en dessous.

Edule. Mai. Juin. Juillet.

Hab. Les bois, les vignes, les jardins. On la trouve dans les fissures et les trous des vieux murs de fortification de Dax.

3. Hélice némorale. *H. nemoralis.*

Linn. *Faun. Suec.* 2186.

Gmel. n.° 108, p. 3647.

Mull. *Verm.* n.° 246, p. 46.
Ejusd. *Zool. Danic.* 2902.
Drap. *H. Moll.* n.° 22, p. 94, pl. 6. fig. 3—5.
Lam. 6 (2) n.° 58, p. 81.
Bosc. *Coq.* 4, p. 45, pl. 29, fig. 1.
D'Arg. *Conch.* pl. 28, fig, 8, p. 338.
Ejusd. *Zoomorph.* pl. 9, fig. 5.
Favan. *Conch.* pl. 63. fig. H.
Chemn. *Conch.* 9. tab. 132. fig. 1196—1198.
De Born. *Mus.* tab. 16. fig. 3—8.
Poiret. *Prodr.* p. 69.
Petiv. *Mus.* 5. n. 14.
Swammerd. *Bibl. nat.* 1. tab. 8. f. 6.
List. *Conch.* 116. tab. 2. f. 3.
Ejusd. *Anim. angl.* t. 2. f. 3.
Ejusd. *Exercit. Anatom.* t. 5. f. 1. 3.
Millet, *Moll.* n. 5. p. 45.
Des Moul. *Cat. Moll.* n. 4. p. 29.
De Blainv. *Dict. sc. nat.* tom. 20. p. 423. n.° 8.
La Livrée. Geoff. n.° 3. p. 29.
Hélice grande Livrée. Brard, *Moll.* p. 12. pl. 1. fig. 2. 4.
Cochlea Versicolor. *Humphr.* Mus. Calon.
Gualt. *Test.* tab. 2. fig. A. D. F.
Helix. (*Helicogena*) Nemoralis. De Férus. *Tabl.* n.° 56. p. 31.
Id. *Hist. Moll.* pl. 32, A. f. 2. pl. 33. 34. et pl. 39. A. fig. 3. 4. cum animali.
Affinis *Hel. Sylvaticæ.* Auctor. ac *Hel. hortensi.*

H. Testâ subglobosâ, imperforatâ, tenui, splendente, lævi vel substriatâ, plerumquè luteâ, fasciatâ, aliquandò unicolore; aperturâ semi-lunari; peristomate marginato, fusco aut violaceo.

Cinq tours de spire.
Diamètre.. ... 8 à 12 lignes.
Hauteur..... 9 à 13 *id.*

Variétés.

* *Testa unicolor.* (non fasciata.)

1. *Lutea.* Drap. c. Mill. a. Brard. 1. *(Le Pouy d'Euze.)*
2. *Luteo-incarnata.* Drap. l. Mill. k. *(Ste. Marie de Gosse.)*
3. *Incarnata.* Drap. m. Mill. l. *(Les roches de Tercis.)*
4. *Albida.* Drap. x. (alterata ?) *in sylvis St. Pauli.* Helix Libellula ? Risso, monente D. Des Moulins.
5. *Rufa.* Drap. r. Mill. s. *(Aigue-Rouge, St. Vincent.)*
6. *Castanea vel subfusca.* Drap. s. *(St. Paul. Le Pouy.)*
7. *Nigrescens.* Nob. Rarissima. *(in ericetis, Bugloze.)*

** *Testa bicolor.* (Fasciata.)

Unifasciata.

8. *Lutea, unifasc.* Drap. t. Mill. c. Brard. 2. *(Ubiquè.)*
9. *Alba, unifasc.* Drap. o. Rarissima, *(Le Pouy d'Arzet.)*
10. *Incarnata, unifasc.* Drap. n. Mill. m. *(Tercis.)*
11. *Rufa, unifasc.* Mill. *(Le Pouy d'Euze..)*
12. *Subviolacea, unifasc.* Nob. *(ad sepes St. Pauli.)*

Bifasciata.

13. *Lutea, 2. fasc. fuscis latissim.* Drap. a. Brard. 3.
14. *Lutea, 2. fasc. interiùs continuat.* Drap. e. Mill. e.
15. *Incarnata, 2. fasc. interiùs contin.* Mill. n. *(Le Pouy d'Euze.)*
16. *Subviolacea, 2. fasc. extrinsecùs continuat.* Nob. id.

Trifasciata.

17. *Lutea, 3. fasciis latis sub æqualib.* Drap. b. Brard. 5.
18. *Lutea, 3. fasc., infimâ latissimâ.* Drap. g. Brard. 4. *(ubiquè.)*
19. *Lutea, 3. fasc., supremâ angustissim.* Drap. d. *(frequens.)*
20. *Incarnata, 3. fasc. sub æq.* Mill. o. *(Le Pouy. St. Paul.)*

Quadrifasciata.

21. *Lutea.*, *fasciis* 4. Drap. e. Brard 6. (*Le Pouy.*)

22. *Sub-incarnata*, *fasc.* 4. Mill. p. rarissima. (*Arzet.*)

Quinquefasciata.

23. *Lutea*, *fasc.* 5., *infimis latis.* Drap. z. Brard. 7. Vulgatissima.

24. *Incarnata*, *fasc.* 5. *inæqualib.* Mill. q. (*Tercis.*)

Les variétés de l'Hélice des bois sont, comme on le voit, très nombreuses : encore en existe-t-il plusieurs autres qu'on pourrait regarder comme des sous-variétés, ainsi que M. Des Moulins l'a fait dans son Catalogue.

Le plus ordinairement la Coquille est jaune, luisante, comme vernissée, entourée de bandes d'un brun foncé.

L'Animal a le pied jaune de soufre pâle, les tentacules longs, grêles et d'un gris-cendré, le dos brunâtre. Édule.

Cette jolie Coquille diffère de l'Hélice des jardins (*Helix hortensis.*) avec laquelle elle a de grandes analogies de forme et de couleur, par le péristome coloré en brun, tandis que dans cette dernière espèce, il est ordinairement blanc ou légèrement rosé.

Hab. Les haies, sur les ronces, les buissons, le long des chemins, dans les bois, les forêts, sur le tronc des saules, dans les fossés, sur les bordures des champs.

Très commune partout, *à St-Paul*, *à St-Vincent*, *au Pouy d'Euze*, *au Pouy d'Arzet*, *à St-Pandelon*, le long des prairies, aux rochers de *Tercis*, d'*Angoumer*, etc.

Avril, Mai, Juin, Juillet.

4. Hélice des Jardins. — *H. hortensis.*

Drap. *h. Moll.* n.° 25, p. 95, pl. 6. fig. 6.

Lam. *An. s. vert.* 6, (2.) n.° 59, p. 81.

Bosc. *Coq.* 4, p. 45.

Mull. *Verm.* n.° 247, p. 52.

Mull. *Zool. Dan.* 2903.

Chemn. 9, tab. 133, fig. 1199, 1201.

Gmel. n.° 109, p. 3649.

Geve. *Conch.* tab. 30, f. 357, 367.

De Born. tab. 16, fig. 18, 19.

Brard. *Coq.* p. 15, pl. 1, f. 3. (*Petite Livrée.*)

Des Moul. *Cat. Moll.* n.° 5. p. 47.

Mill. *Moll.* n.° 6, p. 47.

Helix hortensis, hybrida, fusca. Poiret. Prod. p. 67.

Helix, (*Helicogena*) hortensis. De Férus. tab. n.° 57.

Id. *Hist. Moll.* pl. 35, 36.

De Blainv. *Dict. sc. nat.* 20, p. 423, n.° 9.

Affinis multùm *H. nemorali.* Auctor.

H. Testâ subglobosâ, imperforatâ, glabrâ, sub-diaphanâ, splendente, lævi, colore variâ, nunc unicolore, nunc diversissimè fasciatâ; aperturâ semi-lunari; peristomate albo, aliquandò roseo, rarò fusco, marginato.

Quatre à cinq tours de spire.

Hauteur..... 6, 7 lignes.

Diamètre..... 8, 9 *id.*

Variétés.

* *Testa unicolor.* (non fasciata.)

1. *Lutea.* Drap. d. Mill. a. (*Le Pouy d'Euze, St-Pandelon,* frequens.)
2. *Incarnata.* Mill. k. (*Le Pouy d'Euze. St. Paul.*)
3. *Albida.* Mill. e. (ad rupes *S.ti Pandelon.*)
4. *Livida.* Mill. o. (nemoribus, *Pouillon, Gaas.*)
5. *Subfusca.* Drap. e. Mill. o. (rupibus *Tercis* rarissima.)
   Helix fusca. Poiret. Férus. pl. 36. f. 1. 2. 3.
6. *Lutea, labro fusco.* Férus. var. (*Le Pouy d'Euze.* rara.)
   Helix Hybrida. Poiret.
7. *Lutea, labro roseo.* Desm. sous var. 1. de la var. d. Drap. (*le Pouy*).

** *Testa bicolor* (unifasciata.)

Unifasciata.

8. *Lutea unifasciata.* Drap. g. Mill. b. in sylvis.
9. *Incarnata unif.* Drap. e. Mill. l. (*Gaas, le Pouy d'Euze.*)
10. *Alba. unif.* Mill. f. Drap. z. (Sepibus *S.ti Pauli.*)
11. *Livida unif.* Mill. p. (Nemore *Sancti Vincentii.*)

Bifasciata.

12. *Lutea, bifasc. labro roseo.* Nob. (rupib. *S.ti Pandelon.*)
13. *Albina, bifasc.* Nob. (Eodem loco. rarissima.)

Trifasciata.

14. *Lutea,* 3. *fasc. inæq.* Nob. (Rara sepibus *S. Paul.*)

Quadrifasciata.

15. *Lutea,* 4. *fasciis, continuatis.* Mill. c. ubiquè.
16. *Lutea,* 4. *fasc. interruptis.* Nob. (*Cauneille* rara.)
17. *Albina,* 4. *fasc.* Mill. i. (Satis freq. ad sepes.)
18. *Rosea,* 4. *fasc.* Mill. m. (rara. *Le Pouy d'Arzet.*)

Quinquefasciata.

19. *Lutea,* 5. *fasc. continuatis.* Drap. a. Mill. s. (*Saint-Vincent.*)
20. *Lutea,* 5. *fasc. intersectis.* Drap. b. (Rupib. *Arzet.*)
21. *Albida,* 5. *fasc. fuscis.* Mill. g. (*Ste-Marie de Gosse.*)
22. *Albida,* 5. *fasc. griseis.* Mill. j. (*Buglose.*)
23. *Rosea,* 5. *fasc.* Mill. n. (ad sepes. *Le Pouy d'Euze.*)

L'animal de l'Hélice des Jardins est moins brun que celui de l'Hélice némorale. Ses tentacules sont un peu plus longs aussi.

Édule. Mai, Juin, Juillet.

Hab. Les jardins, les bordures des champs, sur les buissons, les ronces, sur les rochers, dans les lieux ombragés, dans les prairies.

Cette espèce a une grande ressemblance avec la précédente : cependant elle en diffère en ce qu'elle est constamment plus petite et qu'elle a le péristome presque toujours blanc.

†† ESPÈCES OMBILIQUÉES.

(*Héliomanes.*)

5. HÉLICE RHODOSTOME. — *H. rhodostoma.*

DRAP. pag. 86. n°. 14. pl. 5. fig. 14. 15.

HELIX PISANA. MULL. *verm.* 2, p. 60, n.° 255.

GMEL. n.° 60, pag. 3631.

SCHROET. *Erdconch.* p. 188, n.° 63, tab. 2, f. 22, a.

GUALT. *test.* tab. 2, fig. E.

CHEMN. *Conch.* 9, tab. 132, f. 1186, 1187.

PETIV. *Gaz.* tab. 52, fig. 12.

LAM. 6. (2.) n.° 61, p. 82.

DE FÉRUS. *Tabl.* n.° 290, p. 45.

DES MOUL. *Catal.* n.° 2, p. 45.

HELIX STRIGATA. DILLW. ex fid. de FÉRUSSAC.

HELIX CINGENDA. MONTAGU.

HELIX ZONARIA. PENNANT.

H. Testâ globoso depressiusculâ, perforatâ, subtilissimè striatâ, candidâ, fasciis variis, luteis brunneisque, nunc simplicibus, nunc compositis, approximatis, sæpè continuatis, aliquandò sub-interruptis, depictâ; peristomate roseo; umbilico parvulo.

Cinq tours de spire.

Hauteur..... 6 à 8 lignes.

Diamètre..... 8 à 10.

Variétés.

1. *Quadrifasciata.* DRAP. a. (*in hortis.*)
2. *Multifasciata; fasciolis rufescentibus.* DRAP. b.

3. *Maculata.* Drap. c. (Frequens in cultis.)
4. *Punctata.* Drap. d. (In hortis *Nosocomii.*)
5. *Unifasciata* Dr. e. (Rara *Pouy du Hour.*)
6. *Albida.* Drap. f. (Ubiquè.)
7. *Maritima.* Des Moul. *Lutescens, fasciis evanidis,* (Ad littus Oceani.)

L'animal est d'un jaune pâle, cendré en dessus avec une ligne longitudinale noirâtre sur le dos. On le mange. Septembre.

Hab. Cette Hélice est extrêmement commune dans les jardins, parmi les plantes culinaires et les fleurs, qu'elle dévore.

6. Hélice variable. — *H. variabilis.*

Drap. pag. 84, n°. 12, pl. 5, fig. 11, 12.
Lam. 6, (2) page 83, n°. 65.
De Férus. *Tabl.* p. 44. n.° 284. (*Helicella.*)
Des Moul. catal. n°. 1, p. 45.
Gualt. test. tab. 2, fig. H. L.
Helix pisana. Dillw. *ex fide de* Férus.
Helix neglecta ? Drap. *Moll.* n°. 41, p. 108.
Helix virgata. auct. angl. *monente de* Feruss.
Helix zonaria. Donovan.
Helix sub-albida. Poiret. n.° 18.

H. Testâ orbiculato-conoïdeâ, umbilicatâ, sub-striatâ, albidâ, fasciatâ, aperturâ sub-rotundâ; peristomate obscurè rubro, marginato; umbilico sub-angusto; spirâ subconicâ ad apicem lævi, fuscâ; fasciis rufo-fuscis; maculis albis.

Cinq à six tours de spire.
Hauteur..... 6 lignes.
Diamètre..... 7 à 8.

Variétés.

1. *Multifasciata.* Drap. a. (*Aigue-rouge.*)
   Helix variegata. Chemn. 1207.
   Gualt. tab. 2, fig. H. L.
2. *Bifasciata* Drap. b. (*Seyresse.*)
3. *Tessellata.* Drap. c. (*Pouy du Hour.*)
4. *Albicans.* Drap. d. (*St-Paul.*, *St-Vincent.*)
5. *Nigrescens.* Nob. *fasciis et maculis brunneis, nigrescentibus, depictâ.* (*Pouy du Hour.*)

L'animal est noirâtre en dessus. Août, Septembre, Octobre.

Hab. L'Hélice variable est très commune dans les lieux secs, stériles, les Landes sabloneuses, les champs, parmi les buissons, les tiges des herbacées, les graminées.

7. Hélice des arbustes. — *H. fruticum.*

Drap. *Moll.* p. 83, n.° 10, pl. 5, fig. 16, 17,
Lam. 6. (2.) pag. 83, n.° 66.
Mull. *Verm.* p. 71, n.° 267.
Ejusd. *Zool. Danic. prod.* 2908.
Gmel. n.° 77, 3635.
De Blainv. *Dict.* t. 20, p. 432, n.° 34.
Helix (*Helicella*) fruticum, De Féruss. *Tabl.* n. 259.
Helix terrestris. Lin. Gmel. *Monente* De Feruss.
Helix cinerea. Poiret. *Prod.* n.° 8.
Chemn. *Conch.* 9, t. 133, f. 1203.
Schroet. *Erdconch.* t. 2, fig. 19.

H. Testâ orbiculato-convexâ, umbilicatâ, subpellucidâ, obsoletè striatâ, albidâ, luteo-fasciatâ, spirâ sub-prominulâ; aperturâ rotundâ, elabiatâ; peristomate lato, marginato; umbilico magno, profundo.

Cinq à six tours de spire.
Diamètre..... 9 lignes.
Hauteur..... 6 *id.*

L'animal est d'un jaune pâle tacheté de points noirâtres; les tentacules noirs.

Hab. Cette espèce est fort rare aux environs de Dax. Je l'ai rencontrée sur les buissons des coteaux calcaires de la Commune de *Sainte-Marie de Gosse*, en Août.

§. II. *Coquille sub-déprimée et perforée.*

(*Hygromanes*. De Férus.)

8. Hélice chartreuse. — *H. carthusiana.*

Mull. *Verm.* n.° 214, p. 15.
Gmel. n.° 154, p. 3664.
Drap. n.° 31, p. 102, pl. 6, fig. 33.
Lam. 6. (2.) n.° 72, pag. 85.
De Blainv. *Dict. sc. nat.* n.° 34, p. 431.
La Chartreuse. Geoff. *Coq.* n.° 4, p. 32.
Helix (*Helicella*) carthusiana. De Férus. *Tabl.* n.° 258, pag. 43.
Schroet. *Erdconch.* t. 2, fig. 27?
Affinis *H. carthusianellæ.*

H. Testâ orbiculato-convexâ, depressiusculâ, perforatâ, lævi, pellucidâ, albâ aut griseâ; aperturâ semi-lunari; peristomate internè candido, marginato, sub-reflexo; spirâ breviusculâ.

Cinq à six tours de spire.
Diamètre..... 6 lignes.
Hauteur..... 5 *id.*

L'animal est cendré en dessus. On aperçoit à travers la coquille qu'il est tacheté de noir et de jaune.

Hab. On la trouve dans les champs, les prairies, sur le chaume des graminées.

Elle a été confondue avec l'*Helix carthusianella*, avec laquelle elle a de grands rapports, mais elle en diffère par l'évasement plus grand de l'ombilic, et la blancheur du péristome.

9. Hélice bi-marginée.—*H. carthusianella.*

Drap. *Moll.* n.° 30, p. 101, pl. 6, fig. 31, 32.

Lam. 6. (2.) n.° 71, p. 85.

De Blainv. *Dict.* 20, n.° 32, p. 431.

Des Moul. *Cat.* n.° 9, p. 47.

Millet. *Moll.* n.° 8, p. 49.

Helix (*Helicella*) carthusianella. De Féruss. *Tabl.* n.° 257, p. 43.

Helix carthusiana. Mull. n.° 214.

Gmel. n.° 154?

Helix nitida. Dillwyn.

Chemn. 9. tab. 127, fig. 1130, 1131.

La Chartreuse. Geoffr. n.° 4.

H. Testa orbiculato-convexâ, depressiusculâ, perforatâ, lævi, pellucidâ, albo-sub-corneâ, obscurè fasciatâ; peristomate marginato, intùs fusco, extùs albo, sub reflexo.

Six tours de spire.
Diamètre..... 5 à 6 lignes.

Variétés.

1. *Minor, aperturâ sub-rotundâ.* Drap. b. *Helix* (*helicella*) *Olivieri*, *var.* g. De Feruss. *Tabl.* n°. 255, p. 43.

2. *Lutescens.* Nob.

L'animal est pâle, cendré en dessus, avec des taches noires qui s'aperçoivent au travers de la coquille. (Drap.)

Hab. Très commune dans les champs, les jardins potagers, sur les bois secs, les plantes, où elle s'agglomère. Juillet, Août, Septembre.

Elle diffère de la précédente par le trou ombilical qui est moins ouvert et par la couleur brune du péristome.

10. Hélice bord roux. — *H. incarnata.*

Mull. *Verm.* n.° 259, p. 63.

Gmel. n.° 17, p. 3617.

Drap. n.° 29, p. 100, pl. 6, fig. 30.
Lam. n.° 94, pag. 91.
De Blainv. *Dict. sc. nat.* n.° 33, p. 431.
Chemn. *Conch.* 9, t. 133, fig. 1206.
Des Moul. *Cat.* n.° 8, p. 47.

Helix (*Helicella*) incarnata. de Féruss. *Tabl.* n. 254.
Hélice douteuse. Drap.

Affinis *H. carthusianæ et carthusianellæ.*

H. Testâ sub-globosâ, depressiusculâ, perforatâ, solidâ, corneâ, pellucidâ, sub-carinatâ; peristomate reflexo, incarnato, sub-violaceo, marginato.

Six tours de spire.
Diamètre..... 5 lignes.

L'animal est pâle, tâché de noir, de jaune et de blanc.
Août, Septembre.

Hab. Cette espèce assez voisine des précédentes est rare aux environs de Dax. On la trouve dans les bois, le long des haies, *à St. Jean-de-Marsac.*

11. Hélice marginée. — *H. limbata.*

Drap. *Moll.* n.° 28, p. 100, pl. 6, fig. 29.
Des Moul. *Cat.* n.° 7, p. 47.
Millet. *Moll.* n.° 7, p. 48.

Helix (*Helicella*) limbata. de Féruss. *Tabl.* n°. 253.

H. Testâ globoso-conicâ, perforatâ, sub-carinatâ, subtilissimè striatâ, luteo-corneâ, nunc pellucidâ, nunc subopacâ; carinâ albâ; aperturâ lunulatâ; peristomate marginato, candido vel incarnato.

Six tours de spire.
Hauteur..... 4 lignes.
Diamètre..... 6.

Variétés.

1. *Corneo-fusca.* MILLET. a. (*St. Pierre.*)
2. *Luteola, pellucida.* NOB. (*Mugron, St. Pierre.*)
3. *Candida, opaca.* MILLET. b. (*Montfort.*)

L'animal est noirâtre ou blanchâtre selon les variétés. (MILLET.)

Août, Septembre.

HAB. On trouve abondamment cette Hélice sur la terre, au dessous des feuilles, dans les lieux ombragés, frais et humides, le long des murs de la ville, dans les fossés du côté de *St. Pierre.*

Mon ami le Dr. JOURDAIN a trouvé la variété n°. 2, à *Mugron*, à cinq lieues de Dax.

La carène du grand tour de spire est marquée d'une bande blanche, qui se continue sur les deux tours précédens. Ce caractère la ferait confondre avec l'*Helix cinctella*, mais elle diffère de celle-ci, par son péristome marginé.

12. HÉLICE CINCTELLE. — *H. cinctella.*

DRAP. *Moll.* n°. 27, p. 99, pl. 6, fig. 28.
LAM. 6, (2.) n°. 95, pag. 91.
DES MOUL. n°. 6, p. 47.
HELIX *(Helicella)* CINCTELLA. DE FÉRUS. *Tabl.* n°. 248, p. 42.
GUALT. *Test.* tab. 2, fig. A.

H. Testâ sub-conicâ, sub-depressâ, corneâ, carinatâ; ultimo anfractu carinâ albâ cincto; aperturâ semi-lunari, angulosâ; peristomate simplici, sub-reflexo; spirâ prominulâ.

Cinq tours de spire.
Diamètre..... 5 lignes.

L'animal est pâle, gris en dessus, jaunâtre sur les côtés. Tentacules gris.

Hab. Les bois ombragés, sur les feuilles. *St. Pandelon, Gaas, Ste. Marie de Gosse.* Assez rare. Facile à confondre dans sa jeunesse avec l'Hélice marginée. Septembre.

13. Hélice strigelle. — *H. strigella.*

Drap. *Moll.* n°. 11, p. 84, pl. 7, fig. 1, 2, 19.
Helix (*Helicella*) strigella. de Férus. *Tabl.* n°. 265.
Helix altenana. Gaertner, *ex fide* de Féruss.

H. Testâ globosâ, tenui, striatâ, umbilicatâ, sub-pellucidâ, griseâ vel fusco-pallidâ; aperturâ rotundâ, semilunari; peristomate patulo, marginato, albido; umbilico latè profundo.

Cinq tours de spire.

L'animal est gris, marqué de points noirs. Juillet, Août.

Hab. Les landes sèches sur les gazons. Cette Hélice, sensiblement striée, diffère par ce caractère de l'*Helix fruticum* avec laquelle on pourrait la confondre. Elle est aussi plus petite.

§. III. *Coquille déprimée* (subplanorbique) *et ombiliquée.*

†. Espèces striées, presque opaques, colorées (grises.)
(Hélicelles. *Héliomanes. Lomastomes.* De Fér.)

14. Hélice bouton. — *H. rotundata.*

Mull. *Verm.* n°. 231, p. 29.
Ejusd. *Zool. Dan. Prodr.* 2895.
Gmel. n°. 69, p. 3633.
Drap. *Moll.* n°. 52, pag. 114, pl. 8, fig. 4 — 7.
Lam. 6, (2.) n°. 101, p. 92.
Des Moul. *Cat.* n.° 19, p. 49.

Millet. *Moll.* n°. 19, p. 59.
Brard. *Moll.* n°. 11, p. 51, pl. 2, fig. 10, 11.
De Blainv. *Dict. sc. nat.* T. 20, p. 433.
Schroet. *Erdconch.* n.° 68, t. 2, fig. 25.
D'Argenv. *Zoomorph.* pl. 9, fig. 10.

Helix (*Helicella*) rotundata. de Férus. *Tabl.* n.° 196, pag. 40.

Helix radiata. Montagu. Da Costa. *ex fide* De Férus.

Helix perspectiva. Megerle. (*exclus. synonim. Hel. perspectiv.* Say.

Le Bouton. Geoff. *Coq.* n.° 9, p. 39.

Helix lineata. Say.

H. Testâ orbiculari sub-planorbicâ, convexiusculâ, subcarinatâ, striatâ, latè umbilicatâ, griseâ aut rufescente maculis rubris depictâ; aperturâ arcuatâ; peristomate simplici acuto; umbilico infundibuliformi; spirâ obtusissimâ.

Six tours de spire.
Hauteur..... 1 ligne ½
Diamètre..... 3 lignes.

L'animal est noirâtre; tentacules antérieurs très courts, noirs.

Hab. Sous les pierres, sous les feuilles mortes, dans les lieux frais, humides; les fossés des remparts de Dax, très commune.

15. Hélice striée. — *H. striata.*

Drap. *Moll.* n.° 39, p. 106, pl. 5, fig. 18,19,20.
Lam. 6. (2.) n.° 103, p. 93.
De Blainv. *Dict. sc. nat.* T. 20, p. 433.
Des Moul. *Catal.* n.° 13, p. 48.
Millet. *Moll.* n.° 12, p. 53.
Brard. *Moll.* n.° 8, p. 36, pl. 2, fig. 5, 6.

Helix (*Helicella*) striata. de Féruss. *Tabl.* n. 278, p. 44.
Helix fasciolata. Poiret. *Prodr.* p. 79.
Helix intersecta? Brard. pl. 2, f. 7.
Helix caperata. Montagu. 2. p. 430, tab. 2, f. 11.
Helix crenulata. Dillw. *ex fide* De Férussac.
Helix strigata. Studer. *Catal.*
La grande Striée. Geoff. n.° 5, p. 34.
D'Arg. *Zoomorph.* pl. 9, fig. 6.
Le petit Ruban? Geoff. n.° 14, pl. 49.
Helix candidula. de Férus. *ex fide* Lamarck.

H. Testâ globoso-depressâ, planulatâ, subtùs convexâ, sub-carinatâ, umbilicatâ, argustè striatâ, albidâ aut griseâ, ad periphæriam sub-angulatam rufo-fasciatâ; aperturâ rotundâ; peristomate marginato, intùs albido.

Cinq à six tours de spire.
Hauteur..... 2 à 3 lignes.
Diamètre..... 3 à 4 *id.*

Variétés.

1. *Griseo-lutescens*, 3 — 6. *fasciis fuscis.* (vulgatissima.)
2. *Interrupta, fasciis laceris.* Drap. b. (frequens, *Tercis.*)
3. *Variegata.* Drap. g. (in ericetis, *Tercis.*)
4. *Alba, faciis oblitteratis.* Drap. d. (*Seyresse.*)
5. *Sub-rufa.* Drap. g. (in ericetis, *Montfort, Gamarde.*)
6. *Fulva, strigis albicantibus.* Drap. n. (*Nousse.*)

L'animal est d'un gris cendré; tentacules noirâtres.

Août, Septembre.

Hab. Les lieux secs, les landes sabloneuses, arides, au pieds des murs exposés au midi, les vignes et les endroits chauds et élevés, sur les rochers de calcaire crayeux.

Gamarde, Nousse, Montfort, Poyartin.

16. Hélice interrompue. — *H. intersecta.*

Poiret. *Prodr.* n.° 16, p. 80.

Lam. 6. (2.) n.° 70, p. 85.

Brard. *Coq.* n.° 9, pag. 39,

Helix striata. Drap. — de Féruss.

H. Testâ orbiculato-convexâ, umbilicatâ, tenui, striatâ, albido-griseâ, lineolis fuscis interruptis cinctâ ; aperturâ orbiculari, marginatâ, intùs roseâ ; spirâ sub-prominulâ, apice violaceâ.

Cinq tours de spire.

Diamètre..... 4 à 5 lignes.

L'animal est d'un gris-cendré. Dard vénérien bifurqué.

Août, Septembre.

Hab. Les coteaux arides, les pelouses, le long des haies. *Mugron, la Chalosse.*

17. Hélice blanchatre. — *H. candidula.*

Studer. *Catal.*

De Féruss. *Tabl.* n.° 279, pag. 44.

Helix striata. Drap. *Moll.* t. i. pl. 6, fig. 21.

Helix thymorum. Alten. pl. 5, fig. 9. *ex fide* De Féruss.

Helix unifasciata. Poiret.

Le petit Ruban. Geoff. n°. 14, p. 49.

H. Testâ globosâ, sub-depressâ, umbilicatâ, striatâ, subtùs convexiusculâ, albidâ, peristomate marginato; 1, 2, 3 dentato, anfractibus 5—6 rotundatis.

Diamètre..... 3 lignes.

Variétés.

1. *Unidentata, Helix striata.* Drap. t. (*Nousse.*)
2. *Bidentata, Hel. bidentata.* Drap. *Tabl.* n.° 25.
3. *Tridentata.* Nob. (in ericetis, *Montfort.*)

L'animal diffère peu de celui de l'espèce précédente.

Hab. Sur les pelouses, dans les lieux secs et arides; sur le calcaire crayeux à *Nousse*, *Montfort* et *Poyartin*.

Juillet, Septembre.

18. Hélice mignone. — *H. pulchella*.

Mull. *Verm.* n°. 232, p. 30.

Gmel. n°. 68, p. 3633.

D'Arg. *Zoom.* pl. 9, f. 7.

Drap. *Moll.* n.° 49, p. 112, pl. 7, fig. 30 — 34.

Lam. 6. (2.) n.° 107; p. 94.

Mill. *Moll.* n.° 18, p. 58.

Brard. *Coq.* n.° 13, p. 56; pl. 2, fig. 9.

De Blainv. *Dict. sc. nat.* T. 20, p. 429, n.° 29.

Helix (*Helicella*) pulchella. de Férus. *Tabl.* n.° 173, p. 39.

La Petite-Striée. Geoff. n.° 6, p. 35.

Helix costata. *Mull. Verm.* n.° 233, p. 31.

Gmel. n.° 68, p. 3633.

Helix minuta. Say. *J. acad.* t. 1, p. 124.

Helix paludosa. Auct. Angl. *ex fide* De Féruss.

Helix crenella. Montagu.

Turbo helicinus. Lightfoot.

Turbo paludosus. Turton. *Monente* Des Moulins.

H. Testâ minutissimâ, orbiculato-planulatâ, latè umbilicatâ, costatâ, albidâ aut cinereâ; aperturâ rotundâ; peristomate continuo, marginato, crasso, reflexo.

Quatre tours de spire.

Diamètre..... 1 ligne.

L'animal est blanchâtre, transparent; tentacules noirs.

Mai, Septembre.

Hab. Sous les pierres, parmi les herbes, les mousses, au milieu des trous et dans les fissures des remparts de Dax. Elle est commune sur les racines et les feuilles mortes de la campanule pyramidale qu'elle affectionne.

††. Espèces lisses, brillantes, lucides, unicolores, (Fauves.) (*Hyalines.* de Féruss.)

19. Hélice lucide. — *H. lucida.*

Drap, *H. Moll.* n.° 34, p. 103, pl. 8, fig. 11, 12.
De Blainv. *Dict. sc. nat.* T. 20, p. 432.
Des Moul. n°. 10, pag. 48.
Millet. *Moll.* n°. 10, pag. 51.
De Charpentier. *Monente* Des Moulins.
Brard. *Coq.* n°. 7, p. 34, pl. 2, fig. 3, 4.
Helix nitida. Drap. *Tabl. des Moll.* n°. 47.
Mull. *Verm.* n°. 234, p. 32.
Lam. 6, (2.) n.° 97, p. 91.
Helix *(Helicella)* nitida. De Féruss. *Tabl.* n°. 218, p. 41.
Helix nitens. Gmel. n.° 66, p. 3633.
Helix nitida. studer. *Catal.*
Affinis *Helici cellariæ.*

H. Testâ orbiculato-depressâ, (subplanorbicâ), umbilicatâ, fulvo-corneâ, tenui, pellucidâ, minutissimè striatâ; aperturâ sub-rotundâ; peristomate simplici, acuto; umbilico lato.

Quatre à cinq tours de spire.
Diamètre..... 2 à 3 lignes.
Hauteur..... 2 *id.*

L'animal est d'un gris-noir; tentacules filiformes noirs.
Juin, Septembre.

Hab. Les lieux humides, ombragés, sous les feuilles mortes. Très-commune *à Lesperon, à Tercis, à S.t Paul.*

Elle a des rapports avec l'*Helix cellaria*, mais elle est plus petite.

20. Hélice luisante. — *H. nitida.*

Drap. *Hist. des Moll.* n.° 54, pag. 117, pl. 8, fig. 23 — 25.

Millet. *Moll.* n.° 20, p. 60.

Brard. *Coq.* n.° 6, p. 31, pl. 2, fig. 2.

Des Moul. *Cat.* n.° 20, p. 49.

De Blainv. *Dict. sc. nat.* T. 20, p. 433.

Helix Cellaria. Mull. *Verm.* n.° 230. p. 28.

Ejusd. *Zool. Dan.* 2894.

Gmel. n.° 70, p. 3634.

Lam. 6. (2.) n.° 96, p. 91.

D'Arg. *Conch.* pl. 28. fig. 4.

Chemn. *Conch.* 9, t. 127, f. 1129, n.° 1, 2.

Helix *(Helicella)* cellaria. De Férus. *Tabl.* n.° 212, pag. 41.

Helix tenuis? Schroet.

Helix lucida. Drap. *Tabl. des Moll.* n.° 46, p. 96.

Gualt. *Test.* tab. 2, fig. G.

Studer. *Catal.*

Helix nitens? Gmel. n.° 66, p. 3633.

Poiret. *Prodr.* p. 75.

La Luisante. Geoff. n.° 7, p. 36.

H. Testâ orbiculato-convexiusculâ, sub-planulatâ, latè umbilicatâ, tenui, pellucidâ, subtilissimè striatâ, suprà pallidè corneâ, subtùs lacteâ-virente; aperturâ magnâ, obliquâ, semi-ovatâ; peristomate simplici, acuto; umbilico infundibuliformi; spirâ obtusissimâ.

Cinq tours de spire.

Diamètre..... 4 à 5 lignes.

Hauteur..... 2 lig. $^1/_2$

L'animal est allongé, d'un gris bleuâtre; les tentacules supérieurs bleus, les inférieurs gris; yeux noirs.

Juin, Juillet, Août, Septembre.

Hab. Les lieux frais, humides, ombragés, sur la terre, dans les bois, les fossés, au dessous des feuilles mortes, sous les pierres, le long des haies. Très commune.

21. Hélice nitidule. — *H. nitidula.*

Drap. *Hist. des Moll.* n.° 55, p. 117, pl. 8, fig. 21, 22.

Mill. *Moll.* n.° 21, p. 61.

Des Moul. n.° 21, p. 50.

Studer. *Catal. ex fide* De Féruss.

De Charpentier. *ex fide* Des Moul.

Helix (*Helicella*) nitidula. De Féruss. *Tabl.* n.° 213, pag. 41.

Helix nitidula. de Blainv. *Dict. sc. nat.* T. 20, p. 433.

Helix cellaria. Studer. *Monente* Des Moulins.

H. Testâ depressâ, tenui, pellucidâ, nitidâ, corneâ, suprà lutescente, subtùs lacteâ, umbilicatâ; aperturâ subovatâ; peristomate simplici, acuto; umbilico patulo.

Quatre tours de spire.
Diamètre..... 1 ligne $^1/_2$ à 2 lignes.
Hauteur..... $^1/_2$ à $^3/_4$ de ligne.

L'animal est d'un gris-perlé en dessus, blanchâtre en dessus. Tentacules bleuâtres; yeux noirs.

Juillet, Août, Septembre.

Hab. Sous les pierres, sous les feuilles mortes, dans les lieux humides et ombragés, les fossés de la ville.

Cette espèce est la plus petite des Hélices luisantes : elle diffère peu de la précédente; cependant elle est plus brillante, moins colorée, et plus fragile; son ombilic est aussi plus évasé.

22. Hélice brillante. — *H. nitens.*

Maton et Rackett. (*ex fide* De Férus.)

Linn. *Trans.* VIII. tab. 5, fig. 7.

Helix nitens? Poiret. *Prodr.*

Gmel? n.° 66, p. 3633.

Helix lucida. Montagu et Pulteney.

Helix (*Helicella*) nitens. de Féruss. *Tabl.* n.° 216, p. 41.

Petiv. *Gazop.* t. 93, fig. 14.

Chemn. *Conch.* 9, t. 127, fig. 1130, 1131?

H. Testâ orbiculato-sub-depressâ, umbilicatâ, nitidissimè pellucidâ, lutescente, corneo-fuscâ; aperturâ obliquâ; peristomate acuto; ombilico pervio.

Quatre tours ½ de spire.

Diamètre..... 2 à 4 lignes.

Hauteur..... 1 ligne à 1 l. ½

L'animal est bleuâtre en dessus, pâle en dessous. Yeux noirs. Août, Septembre.

Hab. Cette espèce, qui se rapproche beaucoup des précédentes, en diffère néanmoins par son brillant et son extrême fragilité.

Elle habite comme les autres les mêmes localités. On la trouve dans les fossés de Dax du côté septentrional. *(St-Pierre.)*

23. Hélice cristalline. — *H. crystallina.*

Gmel. n.° 74, pag. 3635.

Mull. *Verm.* n.° 223, pag. 23.

Ejusd. *Zool. Dan.* 2893.

Drap. *Hist. des Moll.* n.° 56, p. 118. pl. 8. fig. 13 à 20.

De Blainv. *Dict. sc. nat.* T. 20, p. 432.

Millet. *Moll.* n.° 22, p. 61.

Des Moul. *Cat.* n.° 22, p. 50.

Helix (*Helicella.*) crystallina. De Férus. *Tabl.* n.° 223, pag. 41.

Affinis *Hel. lucidæ, nitidæ et nitenti.* Auctor.

Helix hyalina. *Collect.* De Féruss.

H. Testâ minimâ, depressâ, convexiusculâ, tenuissimâ, nitidissimâ, fragilissimâ, hyalinâ, candido-virescente; aperra semi-lunari, sub-depressâ; peristomate simplici, acuto; umbilico patulo.

Quatre à cinq tours de spire.

Diamètre..... 1 à 2 lignes.

Hauteur..... $^3/_4$ de lig. à 1.

L'animal est tantôt blanchâtre, tantôt d'un gris jaunâtre; tentacules bleuâtres, yeux noirs.

Hab. Les lieux frais, ombragés, humides, sur la terre, au dessous des feuilles mortes, parmi les mousses.

Plus rare que les précédentes avec lesquelles elle a de l'analogie.

Hélice semi-rousse. — *H. olivetorum.*

Gmel. n.° 170, p. 3639.

Lam. 6. (2.) n.° 47, p. 78.

De Blainv. *Dict. sc. nat.* T. 20, p. 435.

Helix incerta. Drap. *hist des Moll.* n.° 43, p. 109, pl. 13, fig. 8, 9.

Helix algira. Dillw. *ex fide* cl. De Férus.

Helix (*Helicella*) olivetorum. de Féruss. *Tabl.* n.° 205, pag. 40.

Gualt. *Test.* tab. 3, fig. G.

Scrhoeter. *Einleit.* 2. n.° 137, p. 214.

H. Testâ orbiculato-convexâ, depressiusculâ, umbilicatâ, tenui-splendente, pellucidâ, suprà corneo-rufâ, subtùs

albidâ vel cærulescente; aperturâ magnâ sub depressâ, semi-lunari; peristomate simplici, acuto; umbilico lato, pervioque; spirâ obtusissimâ.

Cinq tours ½ à 6 tours de spire.
Diamètre..... 7 à 9 lignes.
Hauteur..... 5 à 6 *id.*

Var. 1. *Decorticans. Testâ albidâ, opacâ.*

Hab. Cette belle espèce est très abondante dans les monticules ombragés de Gaas, à 2 lieues de Dax. On la trouve sur la terre, au dessous des feuilles mortes ou dans des trous frais et humides.

Gmelin l'indique à Florence, parmi les oliviers, d'où lui vient le nom d'*Olivetorum.*

M. D'Audebard de Férussac la cite dans la France Méridionale.

§. IV. *Coquille applatie* (planorbique) *et ombiliquée.*

†. Espèces glabres, ayant des bandes colorées, (*Héliomanes.*)

25. Hélice ruban. — *H. ericetorum.*

Mull. *Verm.* n.° 236. p. 33.
Gmel. n.° 65. p. 3632.
Drap. *Hist. des Moll.* n.° 40, p. 107, pl. 6, f. 16 — 17.
Lam. 6. (2.) n.° 69, p. 84.
Brard. *Coq.* n.° 10, p. 45, pl. 2, f. 8.
De Blainv. *Dict. sc. nat.* T. 20, p. 434.
Millet. *Moll.* n.° 13. p. 54.
Poiret. *Prodr.* p. 79.
Des Moul. *Cat.* n.° 14, p. 48.
Chemn. *Conch.* 9, t. 132, fig. 1193, 1195.

Helix (*Helicella*) ericetorum. De Féruss. *Tabl.* n.° 281, p. 44.

Helix erica. Da-Costa. *fide* cl. De Férussac.

Helix albella, Pennant. id.

Le grand Ruban. Geoff. *Coq.* n.° 13, p. 47.

Listan. *Anim. Angl.* p. 126, tab. 2, fig. 13.

H. Testâ orbiculato-depressâ, planorbicâ, latè umbilicatâ, striatâ, albidâ, vel lutescente, rufo aut fusco fasciatâ; aperturâ sub-rotundâ; peristomate albo, marginato; umbilico patulo, pervioque.

Six tours de spire.
Hauteur..... 4 à 5 lignes.
Diamètre..... 6 à 10 *id.*

Variétés.

1. *Albida.* Nob. *Testâ albido-conspurcatâ.* (In ericetis, *Nousse.*)
2. *Bifasciata.* Nob. *Test. fasciis æqualib. interiùs continuatis.*
3. *Trifasciata* Nob. *Test. fasciis luteo-fuscis, inæq. latissimâ intermediâ.*
4. *Quadrifasciata.* Nob. *Test. fasciis trib. interiùs continuatis.*
5. *Quinquefasciata.* Nob. *Test. fasciis 4. interiùs continuatis.*
6. *Oblitterata.* Drap. b. *Test. fasciis oblitteratis.* Le littoral.

L'animal est blanchâtre, grisâtre en dessus; les tentacules gris; yeux noirs.

Certaines coquilles ont le péristome violacé. L'ombilic de cette espèce est très évasé.

Juin, Juillet, Août.

Hab. Les pelouses sèches, le sommet des coteaux calcaires, les lieux arides, sur les plantes agrestes, le long des champs, de la Chalosse et des environs de Dax. (*Tercis, Saubusse, Nousse, Gamarde*, etc.)

Très commune sur les bords de l'Océan.

26. Hélice des gazons. — *H. cespitum.*

Drap. *Moll.* n.° 42, p. 109, pl. 6, fig. 14—15.
Lam. 6. (2.) n.° 68, p. 84.
De Blainv. *Dict sc. nat.* T. 20, p. 434.
Millet. *Moll.* n.° 14, p. 55.

Helix (*Helicella*) cespitum. de Féruss. *Tabl.* n.° 283, pag. 44.

Helix ericetorum. *Var.* a. Mull. n.° 236,

Affinis *Helici neglectæ ac hel. ericetorum.*

H. Testâ orbiculato-convexâ, sub-depressâ, latè umbilicatâ, tenuiter striatâ, albâ aut lutescente, fusco-fasciatâ; aperturâ sub-rotundâ; peristomate marginato, sæpiùs violaceo; spirâ sub-prominulâ; umbilico latissimo.

Cinq à six tours de spire.
Diamètre..... 7 à 8 lignes.
Hauteur..... 4 à 5 *id.*

Variétés.

1. *Alba, infimo anfractu* 3—4 *fasciato.* Drap. a.
2. *Albescens, fasciis oblitteratis.* Drap. b.
3. *Rufescens, tessellata.* Drap. c.

L'animal est blanchâtre; tentacules grisâtres; yeux noirs.

Juillet. Août. Septembre.

Hab. Les chemins, sur le gazon, les prairies, le sol calcaire. (*La Chalosse.*)

27. Hélice négligée. — *H. neglecta.*

Drap. *Moll.* n.° 41, p. 108, pl. 6, fig. 12—13.
Lam. 6. (2.) n.° 67, p. 84.
De Blainv. *Dict. sc. nat.* T. 20, p. 434.

Helix. (*Helicella*) neglecta. De Féruss. *Tabl.* n.° 282, p. 44.

Affinis *Helici variabili.* Auctor.

H. Testâ orbiculato-convexâ, sub-depressâ, latè umbilicatâ, tenui, striatâ, albidâ aut rufescente fusco-fasciatâ; fasciis interruptis, albo-maculatis; aperturâ sub-rotundâ; peristomate sordidè rubro vel violaceo, marginato, spirâ sub-prominulâ.

Cinq tours de spire.

Diamètre..... 5 à 6 lignes.

Variétés.

1. *Alba, suprà unifasciata.* Drap. a.

Helix variabilis. var. neglecta. Des Moul.

2. *Fuscescens, suprà maculata.* Drap. b.

L'animal est mince, agile, d'un blanc jaunâtre, transparent. Tentacules bruns.

Juillet, Septembre.

Hab. Les landes sabloneuses, sur les graminées. *(Seyresse, Aigue-Rouge.)*

††. Espèces velues *ou* hispides, unicolores.

(Hélicelles.)

28. Hélice hispide. — *H. hispida.*

Linn. *Syst. nat.* 675.

Ejusd. *Faun. Suec.* 2182.

Mull. *Verm.* n.° 268, p. 71.

Ejusd. *Zool. Dan.* 2909.

Gmel. n.° 42, p. 3625.

Drap. *Hist. des Moll.* n.° 35, p. 103, pl. 7, fig. 20 — 22.

Lam. 6. (2.) n.° 100, p. 92.

De Blainv. *Dict. sc. nat.* T. 20, p. 436.

Des Moul. *Cat.* n.° 12, p 48.

Millet. *Moll.* n.° 11, p. 52.

Poiret. *Prodr.*

Helix (*Helicella*) hispida. de Féruss. *Tabl.* n.° 271, p. 44.

Trochus hispidulus. Chemn. *Conch.* 9, t. 122, fig. 1057 — 1058.

Petiv. *Gazop.* t. 93, fig. 13.

List. *Anim. Angl.* p. 125, tab. 2, fig. 12.

Schroet. *Erdconch.* p. 186, tab. 2, fig. 21.

Martini. *Berl. mag.* 2, p. 607, tab. 3, fig. 34.

La Veloutée. Geoff. *Coq.* n.° 11, p. 44.

H. Testâ orbiculato-convexâ, sub-depressâ, pellucidâ, tenuissimâ, umbilicatâ, hispidâ, corneo-fuscescente; pilis albidis, incurvis, caducis; aperturâ sub-rotundâ, lunulatâ; peristomate simplici vel sub-marginato, tenui, albido.

Six à sept tours de spire.

Diamètre..... 4 lignes.

Hauteur..... 3 *id.*

Var. 1. *Sub-rufa, solidior.* Drap. a.

2. *Albida; peristomate marginato.* Drap. b.

L'animal est d'un gris noirâtre; tentacules grêles, noirâtres.

Commune. Août, Septembre.

Hab. Les fossés de Dax, le long des murs de fortification, du côté septentrional, sous les feuilles mortes, sur les orties et autres plantes, dans les lieux frais, humides, et ombragés.

29. Hélice pubescente. — *H. sericea.*

Gmel. n.° 18, p. 3617.

Mull. *Verm.* n.° 258, p. 62.

Drap. *Moll.* n.° 33, p. 103, pl. 7, fig. 16 — 17.

De Blainv. *Dict. sc. nat.* T. 20, p. 435.

Millet. n.° 9, p. 50.

Des Moul. n.° 11, p. 48.

Helix (*Helicella*) sericea. De Férus. *Tabl.* n.° 272, pag. 44.

Helix hispida. Alten. pl. 3, fig. 6? *fide* de Férus.

La Veloutée. Geoff.

Affinis *Helici hispidæ*. Auctor.

H. Testâ sub-globosâ, depressâ, perforatâ, sub-carinatâ, tenui, pellucidâ, tomentosâ vel sericeâ, corneo-fuscâ; aperturâ semi-lunari; peristomate simplici, acuto; pilis lutescentibus incurvatis.

Quatre tours $^1/_2$ à 5 tours de spire.

Diamètre..... 3 à 4 lignes.

Hauteur..... 2 lig. $^1/_2$

L'Animal est roussâtre en dessus, jaunâtre en dessous, transparent; tentacules bruns; yeux noirs.

Août, Septembre.

Hab. Les gazons, dans les jardins, sous les pierres, le long des fossés de Dax.

†††. Espèces carénées. (*Carocolle.* Lam.)

30. Hélice lampe. — *H. lapicida.*

Linn. *Syst. nat.* 656.

Ejusd. *Faun. Suec.* 2174.

Gmel. n.° 2, p. 3613.

Mull. *Verm.* n.° 240, p. 40.

Ejusd. *Zoolog. Dan.* 2899.

List. *Anim. Angl.* t. 2, fig. 14.

Ejusd. *Exerc. anat.* tab. 5, fig. 4.

Ejusd. *Conch.* tab. 69, fig. 68.

Chemn. *Conch.* 9. tab. 126, fig. 1107.

Petiv. *Gazoph.* t. 92, fig. 11.

Martini. *Berl. mag.* 2. t. 3, fig. 36.

Schlotterb. *Act. helv.* 5. tab. 3, fig. 15.

Drap. *H. des Moll.* n.° 47, pag. 111, planc. 7, fig. 35 — 37.

Mill. *Moll.* n.° 16, p. 57.

Poiret. *Prodr.* p. 85.

Brard. *Coq.* n.° 12, p. 53, pl. 2, fig. 14 — 15.

Carocolla lapicida. Lam. 6. (2.) n.° 16, p. 99.

Des Moul. *Cat. Moll. Bord.* n.° 1, p. 50.

Helix *(Helicigona)* lapicida. De Férus. *Tabl.* n.° 150, pag. 37.

Helix lapicida. De Blainv. *Dict. sc. nat. T.* 20, n.° 26, pag. 428.

Genre *Vortex.* Ocken.

La Lampe. Geoff. *Coq.* n.° 10, p. 41.

Helix acuta. Da Costa. *ex fide* De Féruss.

Helix affinis. Gmel. *ex fide* De Féruss.

H. Testâ orbiculari, supernè depressâ, subtùs convexiore, acutè carinatâ, latè umbilicatâ, transversìm striatâ, fusco-corneâ, aliquandò griseâ, maculis rubentibus pictâ, aperturâ transversali, sub-angulatâ; peristomate continuo, marginato, intùs albo; labio columellari reflexo; umbilico pervio; spirâ obtusissimâ.

Cinq tours de spire.
Diamètre..... 6 à 7 lignes.
Hauteur..... 3 lignes à 3 lig. 1/2

Variétés.

1. *Cornea subfusca.* Drap. a.
2. *Cinerea.* Drap. c.

L'animal est d'un brun noirâtre; les tentacules inférieurs grêles, très courts.

Hab. Sur les vieux murs, sur les rochers calcaires, dans les lieux ombragés, sur les troncs d'arbres, sur les mousses. *(Mugron, St-Aubin, Monfort.)* Juillet, Août, Septembre.

b. *Coq. ovale, papyracée, transparente.*

5.me GENRE.

AMBRETTE. — SUCCINEA. Drap.

Lam. Brard. Millet. Des Moul. Say.

Bulimus. Burg.

Helix. Mull. Gmel. *Cochlohydra.* De Féruss.

Amphibulime. Lam.

Animal limaciforme, assez gros, rampant, de la famille des Hélices avec lesquels il a de grandes analogies; quatre tentacules courts: les deux postérieurs renflés à la base, plus grands, oculés au sommet; les deux antérieurs très grêles, à peine visibles.

Coquille ovale ou oblongue, très fragile; ouverture grande, entière, oblique. Le bord droit tranchant non réfléchi, s'unissant inférieurement à une columelle évasée, lisse, amincie : point d'opercule.

Ce Trachélipode, qui tient le milieu entre les Bulimes et les Limnées d'après M. de Lamarck, est presque amphibie: quoiqu'il habite le voisinage des eaux douces, il est véritablement terrestre et vit habituellement à l'air libre.

ESPÈCES.

1. Ambrette amphibie. — *Succinea amphibia.*

Drap. *H. des Moll.* n.° 1, p. 58, pl. 3, fig. 22-23.
Lam. *An s. vert.* 6. (2.) n.° 2, pag. 135.
De Roissy. *Buff. Sonnin.* t. 5, p. 352.
Brard. *Coq. de Paris.* p. 72, pl. 3, fig. 1 — 2.
Millet. *Moll de Maine-et-Loire.* n.° 1, p. 32.
Des Moul. *Cat. Moll. de la Gironde.* n.° 1, p. 55.

Succinea ovalis. Say.

Succinea putris. De Blainv. t. 51, p. 244, pl. 38, f. 4.

Helix succinea. Mull. *H. Verm.* n.° 296, p. 97.
Ejusd. *Zool. Dan. Prodr.* 2912.
Helix putris. Lin. *Syst. nat.* 705.
Gmel. n.° 135, p. 3659.
Helix *(Cochlohydra)* putris. De Férus. *Tabl.* n.° 9, pag. 26.
Ejusd. *Hist. Moll.* pl. 11, fig. 4 à 10. — 13, pl. 11. A. fig. 7 à 10.
Helix limosa. Dillwyn.
Bulimus succineus. Brug. *Dict.* n.° 18.
Poiret. *Prodrom.* p. 41.
Bosc. *H. nat. Coq.* t. 4, p. 96.
Limnea succinea. Flemming. *ex fide* De Férussac.
Tapada putris et succinea. Studer.
L'Amphibie ou l'Ambrée. Geoff. *Coq.* n.° 22, p. 60.
D'Arg. *Conch.* pl. 28, fig. 23.
Favan. *Conch.* pl. 61, fig. E?
Gualt. *Test.* tab. 5, fig. H.
List. *Conch.* tab. 123, fig. 23. a.
Ejusd. *Anim. Angl.* t. 2, fig. 24.
Chemn. *Conch.* 9. t. 135, fig. 1248.
Martini. 9. t. 136, fig. 1246.
Ginnan. *Op. posth.* 2. tab. 1, fig. 3 — 4.
Swammerd. *Bibl. nat.* t. 8, fig. 4.
Tulp. *Obs.* 216. t. 201.
Klein. *Ostr.* tab. 3, fig. 70.
Schroet. *Erdconch.* t. 1, fig. 2 — 3.
Schotterb. *Act. helv.* 5. tab. 3, fig. 22.

S. Testâ ovato-oblongâ, subtilissimè striatâ, papyraceâ, tenuissimâ, splendente-diaphanâ, fragilissimâ, flavescente-aureâ; aperturâ maximâ, ovato-obliquâ, versùs basim dilatatâ; peristomate simplici; spirâ breviusculâ, conico-acutâ.

Trois tours de spire.

Longueur..... 6 à 9 lignes.

Diamètre..... 3 à 4 lignes ½.

Variétés.

1. *Major, solidior*, Drap. b.

Brard. pl. 3, fig. 1.

Var. b. De Féruss. pl. 11, fig. 6.

2. *Media magis elongata.* Drap. g.

Brard. pl. 3, fig. 2.

L'animal est noirâtre, glutineux, épais; à peine peut-il être contenu dans son test; 4 tentacules : les antérieurs très courts, à peine visibles.

Hab. Les lieux humides, aquatiques, les bords des ruisseaux, les prairies humides, sur les joncs et autres plantes. *St-Pierre*, les allées des *Baignots*, *St-Paul*, *St-Vincent*, où elle est très commune.

2. Ambrette oblongue. — *S. oblonga.*

Drap. *Moll.* n.° 2, p. 59, pl. 3, fig. 24 — 25.

Lam. *An. s. v.* 6. (2.) n.° 3, p. 135.

Helix *(Cochlohydra)* elongata. De Féruss. *Tabl.* n.° 10, pag. 27.

Ejusd. *Hist Moll.* pl. 11, fig. 1 — 3.

S. Testâ ovato-oblongâ, acutâ, tenui, pellucidâ, longitudinaliter striatâ, pallidè flavidâ; aperturâ ovali spiram vix superante; peristomate sub-marginato.

Quatre tours de spire.

Longueur..... 3 à 4 lignes.

Diamètre..... près de 2 lig.

L'animal est d'un blanc sale.

Hab. Les prairies humides, le littoral du *Golfe de Gasgne*, *Cap-Breton*, *Vieux-Boucau.*

c. *Coq. longue* ou *oblongue, turriculée.*

6.me GENRE.

BULIME. — *BULIMUS.* (BRUG.)

DRAP. LAM. MILLET. BRARD. DES MOUL.

Helix. LIN. MULL.

Turbo. PENNANT. MONTAGU.

L'animal est un Trachélipode à collier, sans cuirasse; quatre tentacules : les postérieurs plus grands, oculés au sommet; les antérieurs très courts.

Coquille ovale, oblongue ou turriculée; ouverture entière, ovale ou semi-lunaire sans dents ni plis; columelle droite, lisse.

Coquillages terrestres, ressemblant à certains Maillots dont ils diffèrent par l'absence des dents ou des plis à l'ouverture.

ESPÈCES.

* *Coq. ovale-oblongue, sub-cylindrique.*

1. BULIME OBSCUR. — *Bulimus obscurus.*

DRAP. *H. Moll.* n.° 3, p. 74, pl. 4, fig. 23.

BRARD. *Coq.* n.° 1, p. 97, pl. 3, fig. 19.

MILLET. *Moll.* n.° 1, p. 39.

DES MOUL. *Cat. Moll.* n.° 1, p. 53.

BULIMUS HORDEACEUS. BRUG. n.° 62, *Encycl. méth.*

POIRET. *Prodr.* pag. 51.

LAM. *An s. vert.* 6. (2.) n.° 33, p. 125.

HELIX OBSCURA. MULL. *H. verm.* n.° 302, p. 103.

Ejusd. *Zool. Dan. Prod.* 2913.

GMEL. n.° 141, p. 3661.

MONTAGU. MATON. DILLWYN, *ex fide* DE FÉRUSS.

D'ARG. *Conch.* tab. 28, fig. 15.

LIST. *Anim Angl.* t. 2, fig. 8, p. 122.

Helix *(Cochlogena)* obscura. De Féruss. *Tabl.* n.° 424, pag. 56.

Turbo rupium. Da Costa. *Conch. Brit.*

Le Grain d'orge. Geoff. *Coq.* n.° 15, p. 51.

B. Testâ ovato-oblongâ, acuminatâ, sub-striatâ, corneo-fuscâ; aperturâ sub-ovali, edentulâ; peristomate patulo, marginato; labro albo, reflexo; rimâ umbilicali, obliquâ.

Six tours de spire.

Longueur..... 3 lignes $^1/_2$

Diamètre..... 1 lig. $^1/_2$

L'animal est pâle, brun en dessous.

Hab. Sous les haies, au dessous des pierres. Rare. *(Peyrehorade.)*

2. Bulime brillant. — *B. lubricus.*

Brug. *Encycl. méth.* n.° 23.

Drap. *H. Moll.* n.° 4, p. 75, pl. 4, fig. 24.

Lam. *An. s. vert.* 6. (2.) n.° 34, p. 126.

Poiret. *Prodr.* p. 46.

Brard. *Coq.* n.° 2, p. 98, pl. 3, fig. 20.

Millet. *Moll.* n.° 2, p. 40.

Des Moul. *Cat. Moll.* n.° 2, p. 53.

Helix sub-cylindrica. Lin. *Syst. nat.* 696.

Gmel. n.° 118, p. 3652?

Dillwyn. *ex fide* De Féruss.

Chemn. *Conch.* 9. t. 135, f. 1235?

Schroet. *Erdconch.* tab. 1, fig. 9.

List. *Anim. Angl.* tab. 2, f. 7.

Helix lubrica. Mull. *H. verm.* n.° 303, p. 104,

Bosc. *H. Coq.* t. 4, p. 53.

Gmel. n.° 142, p. 3661.

Martin. *Berl. mag.* 3. t. 5, fig. 59. a. b.

Helix *(Cochlicopa)* lubrica. De Féruss. *Tabl.* n.° 374, pag. 51.

De Blainv. *Dict.* t. 5, p. 128. *Supplément.*

Helix stagnorum. Pulteney. *ex fide* De Férussac.

Turbo glaber. Da Costa.

Turbo muscorum. Pennant.

La Brillante. Geoff. *Coq.* n.° 17, p. 53.

Martini. 9. t. 135, fig. 1235.

Mull. *Zool. Dan.* 2914.

B. Testâ ovato-oblongâ, sub-cylindricâ, obtusâ, turritâ, corneo-fulvâ, nitidissimè lævissimâ, sub-pellucidâ; aperturâ ovali; peristomate simplici, acuto, sæpiùs rubente.

Cinq à six tours de spire.

Longueur..... 2 lig. $^1/_2$ à 3 lignes.

Diamètre..... 1 ligne.

L'animal est noirâtre en dessus, pâle en dessous; quatre tentacules noirs : les inférieurs fort courts.

Hab. Les lieux frais, humides, ombragés, au dessous des feuilles mortes, des pierres. Commun le long des murs de fortification de Dax, dans les fossés, du côté septentrional. *St-Pierre, Derrière-Domine, Biby*, etc.

** *Coq. oblongue-conique, alongée.*

3. Bulime aigu. — *B. acutus.*

Brug. *Dict. encycl.* n.° 42.

Drap. *H. Moll.* n.° 7, p. 77, pl. 4, fig. 29—30.

Lam. 6. (2.) n.° 30, p. 125.

Mill. *Moll.* n.° 4, p. 41.

Des Moul. *Cat. Moll.* n.° 3, p. 53.

Helix acuta. Mull. *H. Verm.* n.° 297, p. 100.

Gmel. n.° 136, p. 3660.

Dillwyn, *ex fide* De Férussac.

Lister. *Synops.* tab. 19, fig. 14.

Helix *(cochlicella)* acuta. De Féruss. *Tabl. des Moll.* n.° 378, p. 52.

Helix barbara ? Linn.

Helix bifasciata. Maton, Pulteney.

Limnea fasciata. Flemming.

Turbo fasciatus. Pennant. *Brit. Zool.* 4. t. 82, fig. 119.

Montagu. Da Costa. Donovan. *ex fide* de Férus.

Gualt. *Test.* tab. 4, fig. I. N.

B. Testâ oblongo-conicâ, elongatâ, turritâ, subumbilicatâ, tenuiter striatâ, albâ, strigis rufis longitudinalibus variegatâ; aperturâ ovatâ; peristomate simplici, acuto; anfractibus convexis; spirâ apice acutiusculâ.

Huit à neuf tours de spire.

Longueur..... 6 à 8 lignes.

Diamètre..... 2 lig. à 2 ½

Variétés.

1. *Testa grisea vel fuscescens, maculata.* Drap. a.
2. *Testa fasciis fuscis interruptis depicta.* Drap. b.
3. *Alba conspurcata.* (in fumetis.)
4. *Grisea fasciis atro-rubentibus.* Des Moul. c.

Bulimus articulatus. *var. c.* Lam. n.° 29.

L'animal est d'un fauve pâle; les tentacules inférieurs très courts.

Hab. Cette espèce est très commune dans les jardins, les prairies aréneuses exposées au Midi, les prés, sur les graminées, le long des haies.

La variété 4. est remarquable par ses taches d'un noir-rougeâtre sur un fond grisâtre. On la trouve dans les pelouses maritimes, sur le littoral du Goife de Gascogne.

4. Bulime ventru. — *B. ventricosus.*

Drap. *Hist. Moll.* n.° 8, p. 78. pl. 4. fig. 31 — 32.

Lam. *An. s. vert.* 6. (2.) n.° 31, p. 125.

Helix acuta. Mull. *H. Verm.* n.° 297.

Helix *(Cochlicella)* ventrosa. De Féruss. *Tabl.* n.° 377, p. 52.

Bulimus acutus. Brug. *Encycl.* n.° 42.

Gualt. *Test.* tab. 4. fig. L. N.

B. Testâ ovato-conicâ, basi ventricosâ, obtusiusculâ, anfractibus fasciâ fuscâ cinctis; aperturâ ovatâ; peristomate acuto.

Six à sept tours de spire.
Longueur..... 4 lignes.
Diamètre..... près de 2 lignes.

Hab. Les parages maritimes du Golfe de Gascogne. Rare.

7.me genre.

AGATHINE. — *ACHATINA.* (Lam.)

Des Moulins. De Blainville.

Bulimus. Drap. Mill. Brard.

Helix *(Cochlicopa).* De Férussac.

Animal analogue à celui des Bulimes, ayant quatre tentacules, dont deux plus longs oculés au sommet.

Coquille ovale ou oblongue; ouverture entière plus longue que large; bord droit tranchant non réfléchi, columelle nue, lisse, tronquée à sa base; opercule nul.

Coquilles sub-terrestres, vivant au voisinage des eaux douces, se rapprochant beaucoup des Bulimes, aux dépens desquels le genre a été créé.

espèces.

1. Agathine aiguillette. — *Achatina acicula.*

Lam. *An. s. vert.* 6. (2.) n.° 19, p. 133.

Des Moul. *Cat. Moll.* n.° 1, p. 54.

BULIMUS ACICULA. BRUG. *Dict.* n.° 22.
DRAP. *H. Moll.* n.° 5, p. 75. pl. 4. fig. 25—26.
MILL. *Moll.*. n.° 3, p. 40.
POIRET, *Prodr.* p. 49.
BOSC, *Coq.* t. 4, p. 97.
DE BLAINV. *Dict.* t. 5. *Suppl.* p. 129.
BRARD. *Coq.* n.° 3, p. 100. pl. 3, fig. 21.
BUCCINUM ACICULA. MULL. *Verm.* n.° 340, p. 150.
DILLWYN, *ex fide* DE FÉRUSSAC.
BUCCIMUM LONGIUSCULUM. ADANS. *Microsc.*
BUCCINUM TERRESTRE. MONTAGU.
HELIX OCTONA? GMEL. n.° 120, p. 3653. *non* FÉRUS.
SCHROET. *Flusconch.* t. 8. f. 6. a. b.
Ejusd. *Erdconch.* p. 142.
GUALT. *Test.* tab. 6. fig. B. B.
HELIX *(Cochlicopa)* ACICULA. DE FÉRUSSAC. *Tabl.* n.° 371, p. 51.
L'Aiguillette. GEOFF. *Coq.* n.° 21, p. 59.

A. Testâ minimâ tereti-acutâ, gracili, lævissimâ, nitidè pellucidâ, albâ : ultimo anfractu spiram subæquante; aperturâ ovalo-oblongâ, labro columellari uniplicato.

Six tours de spire.
Longueur..... 1 ligne $^1/_2$ à 2.
Diamètre..... $^1/^2$ ligne.

L'animal est grêle, blanchâtre; quatre tentacules filiformes, non renflés au sommet.

HAB. Les lieux secs, aréneux, ainsi que les lieux humides et paludeux, sur les gazons, sur les vieux murs, dans les jardins.

Assez commun sur les boulevarts de Dax.

d. *Coquille fusiforme, à sommet grêle.*

8.me GENRE.

CLAUSILIE. — *CLAUSILIA.* (DRAP.)

CUV. LAM. MILLET. BRARD. DE BLAINV. DES MOUL.

Helix. LINN. MULL. *Buccinum.* LIST. D'ARG.

Bulimus. BRUG.

HELIX (*Cochlodina.*) DE FÉRUSSAC.

La Nompareille. GEOFFROY.

L'animal est très petit, ressemblant à celui des Hélices et des Maillots, vivant comme eux dans les lieux ombragés; corps grêle, alongé; quatre tentacules : les inférieurs très courts.

Coquille turriculée, fusiforme, mince, à sommet grêle et obtus ; ouverture à gauche, entière, ovale, à bords réunis, plissée ou dentée; péristome continu, réfléchi ; un osselet élastique columellaire. (DRAP.)

Ces coquillages Trachélipodes habitent les localités humides, parmi les mousses, les crevasses des arbres, sur les vieux murs.

ESPÈCES.

1. CLAUSILIE RIDÉE. — *Clausilia rugosa.*

DRAP. *H. Moll.* n.° 9, p. 73. pl. 4. fig. 19—20.

LAM. *An. s. vert.* 6. (2) n.° 12, p. 115.

DE BLAINV. *Dict. sc. nat.* T. 9. p. 365.

MILLET. *Moll.* n.° 3, p. 38.

BRARD. *Coq.* n.° 2, p. 85. pl. 3. fig. 10.

DES MOUL. *Cat.* n.° 3, p. 52.

HELIX PERVERSA. MULL. *Verm.* n.° 316, p. 118. (*non* FÉRUSSAC.)

HELIX ELONGATA. RAZOUMOWSKY ?

HELIX *(Cochlodina)* RUGOSA. DE FÉRUS. *Tabl.* n.° 543, pag. 63.

Turbo perversus. Pennant.

Turbo nigricans. Maton. Pulteney. Dillwyn. *ex fide* De Férussac.

an Turbo conversus ? Alten.

Bulimus perversus. Brug. *Encycl.* n.° 92.

Bosc, *Coq.* t. 4, p. 114.

Poiret, *Prodr.* p. 57.

Turbo perversus. Linn. *Syst. nat.* 650.

D'Arg. *Conch.* pl. 28, fig. 19.

Ejusd. *Zoomorph.* tab. 9, f. 13 — 14.

Martini, 9. tab. 112, f. 959.

Pupa rugosa. Drap. *Tabl. Moll.*

Turbo bidens. Montagu.

La Nompareille. Geoff. *Coq.* n.° 23, p. 63.

Clausilia corrugata. Gaertner.

C. Testâ sinistrorsâ, fusiformi, tereti-attenuatâ, gracili, acutâ, striatâ, rubro-fuscescente; aperturâ ovato-angulatâ; labro columellari bidentato vel biplicato; peristomate marginato, albo, reflexo.

Dix à douze tours de spire.
Longueur..... 5 à 6 lignes.
Diamètre..... 1 ligne à 1 l. 1/3

L'animal est noirâtre en dessus, pâle en dessous; tentacules bruns; yeux noirs.

Hab. Sur les vieux murs à l'ombre, dans les fissures des rochers calcaires de Tercis, très commune sur les murs des boulevarts de la ville de Dax; à *Nousse*, *Gamarde*, *Montfort*, *Goos*, *St. Aubin*, etc.

2. Clausilie parvule. — *C. parvula.*

Des Moul. *Cat.* n.° 4, pag. 54.

Helix (*Cochlodina*) parvula. De Féruss. *Tabl.* n.° 544, pag. 63.

an Clausilia rugosa? *Var.* g. Drap. *hist. Moll.* n.° 9, pag. 73.

Turbo crustaceus. Hartmann.

C. Testâ fusiformi, sinistrorsâ, gracili, acutâ, tenuiter striatâ, pallidè fuscâ; aperturâ multiplicatâ.

Sept à huit tours de spire.
Longueur..... 3 à 4 lignes.
Diamètre..... près d'une ligne.

Hab. Les murs des remparts de Dax. Très commune.

Diffère de la précédente par sa taille qui est moins grande, et par ses stries moins saillantes.

3. Clausilie plicatule. — *C. plicatula.*

Drap. H. *Moll.* n.° 8, p. 72, pl. 4, fig. 17 — 18.
Lam. *An. s. vert.* 6. (2.) n.° 11, p. 115.
Des Moul. *Cat.* n.° 2, p. 52.
Brard. *Coq.* n.° 2, p. 85, pl. 3, fig. 10.

Helix (*Cochlodina*) plicatula. De Féruss. *Tabl.* n. 540, pag. 63.

Pupa plicatula. Drap. *Tabl. Moll.* n.° 24.

Clausilia plicatula. De Blainv. *Dict.* t. 9, p. 365.

La Nompareille. Geoff.

C. Testâ sinistrorsâ, fusiformi, rufo-fuscâ vel cinereâ, striatâ; aperturâ ovali, supernè coarctatâ, columellâ 4--6 plicatâ; plicis duabus magis perspicuis; rimâ umbilicali profundâ.

Dix à douze tours de spire.
Longueur..... 6 lignes.
Diamètre..... 1 *id.*

L'animal est noirâtre.

Hab. Les vieux murs ombragés et humides, sur ceux des boulevarts de Dax, les rochers calcaires, dans les fentes, à *Tercis*, *Angoumer*, *St-Aubin*, *Nousse*. Commune.

Cette espèce ressemble beaucoup à la Clausilie rugueuse : elle en diffère cependant par les plis multipliés de la columelle.

e. *Coq. turriculée, cylindracée, épaisse, à sommet obtus.*

9.me GENRE.

MAILLOT. — *PUPA.* (LAM.)

DRAP. BRARD. MILLET. DES MOUL. DE BLAINV.

Helix. LINN. MULLER.

Helix (Cochlodonta.) DE FÉRUSSAC.

Bulimus. BRUGIÈRE. BOSC.

Turbo. LIN. GMELIN. MONTAGU. MATON. etc.

Les Barrillets. GEOFFROY.

L'animal est très petit, à collier, sans cuirasse; quatre tentacules dont les deux supérieurs plus longs oculifères; les inférieurs très courts, quelquefois presque nuls.

Coquille cylindroïde, turriculée, pupiforme, épaisse; sommet obtus; ouverture semi-ovale, dentée ou plissée, ordinairement droite, sub-anguleuse inférieurement.

Trachélipodes terrestres vivant dans les lieux ombragés, souvent sur la terre, les gazons ou au dessous des pierres.

ESPÈCES.

1. MAILLOT OMBILIQUÉ. — *Pupa umbilicata.*

DRAP. *Hist. Moll.* n.° 7, p. 62, pl. 3, fig. 39—40.

LAM. *An. s. vert.* 6. (2.) n.° 26, p. 111.

DE BLAINV. *Dict. sc. nat.* T. 28, p. 95.

MILLET, *Moll.* n.° 3, p. 34.

DES MOUL. *Cat.* n.° 4, p. 51.

HELIX *(Cochlodonta)* UMBILICATA. DE FÉRUS. *Tabl.* n.° 474, p. 59.

HELIX DOLIOLINUM. D'AUDEBARD.

BULIMUS MUSCORUM. BRUG. *Encycl. méth.* n.° 63.

TURBO MUSCORUM. MONTAGU. DILLWYN. MATON, DONOVAN, *ex fide* DE FÉRUSSAC. (*non* LINN.)

TURBO DOLIOLIFORME. PORT. *Cat.?*

TURBO CYLINDRACEUS. DA COSTA.

P. Testâ minimâ, oblongo-cylindricâ, obtusâ, umbilicatâ, corneo-flavescente, sub-pellucidâ; aperturâ subrotundâ, unidentatâ; peristomate sub-marginato, albo, reflexo; umbilico patulo; anfractibus subtilissimè striatis.

Sept tours de spire.
Longueur..... 1 ligne $^1/_2$ à 2 lig.
Diamètre..... près d'une ligne.

L'animal est gris en dessous; tête, cou et tentacules noirs.

HAB. les lieux frais, humides, ombragés, sur la terre, au dessous des pierres, avec l'*Helix rotundata*, le *Bulimus lubricus*.

Les fossés des remparts de Dax, *Derrière-Domine*, où il est très commun.

2. MAILLOT BORDÉ. — *P. marginata.*

DRAP. *Hist. Moll.* n.° 6, p. 61, pl. 3, fig. 36, 38.
BRARD. *Coq.* n.° 4, p. 93, pl. 3, fig. 15—16.
MILLET. *Moll.* n.° 2, p. 34.
DES MOUL. *Cat.* n.° 3, p. 51.
DE BLAINV. *Dict. sc. nat.* T. 28, p. 95.

PUPA MUSCORUM. LAM. *An. s. v.* n.° 27, p. 111. (*non* DRAP.)

HELIX MUSCORUM. MULL. *Verm.* n.° 304, p. 105.
Ejusd. *Zool. Dan. Prod.* 2915.

HELIX (*Cochlodonta*) MUSCORUM. DE FÉRUSS. *Tabl.* n.° 475, p. 59.

TURBO MUSCORUM. LINN. *Faun. Suec.* 2173.
GMEL. n.° 94, p. 3611.

Chemn. *Conch.* 9. t. 123, f. 1076. a. b.
D'Arg. *Zoom.* pl. 9, f. 11.
Stroem. *Act. Nidros.* 3. t. 1, f. 7.
Martini, *Berl. mag.* 3. tab. 5, f. 63.
Schroet. *Erdconch.* t. 1, fig. 7.
List. *Anim. Angl.* tab. 2, fig. 6.
Le petit Barrillet. Geoff. *Coq.* n.° 20, p. 58.
Turbo dolioliforme. Port. *Cat.* ?

P. Testâ minimâ, ovato-cylindricâ, obtusâ, lævi, umbilicatâ, corneo-fuscâ; anfractibus convexis, suturis excavatis; aperturâ sub-rotundâ, unidentatâ; peristomate extrinsecùs marginato, reflexo, albo.

Six tours de spire.

Longueur..... 1 ligne ½
Diamètre..... 1 ligne.

L'animal est blanchâtre ou grisâtre; tentacules noirs.

Hab. Les lieux humides, au dessous des pierres et des feuilles mortes; les vieux murs des remparts de Dax, les fossés, *Le Pouy d'Euze*, les rochers calcaires à *Tercis*, etc. Commun.

§. II. Dicères. (Fér.)

2 Tentacules ob-coniques, oculés au sommet.

f. *Coq. conico-cylindrique, turriculée, obtuse.*

10.me genre.

VERTIGO. — *VERTIGO.* (Muller.)

De Férussac. Studer. Rang.

Pupa. Drap. Lam. Brard. De Blainv. etc.
Helix. Gmel. Lin.
Turbo. Auct. Angl.
Odostomia. Flemming.

Animal ressemblant à celui des Hélices et des Maillots. Deux tentacules longs, ob-coniques, arrondis au sommet, rétractiles.

Trachélipodes ovipares.

Coquille cylindrique, très spirale; volute croissant lentement; cône spiral incomplet; 4 — 6 tours; ouverture droite, courte, souvent dentée; péristome sinueux et réfléchi. (De Férussac.)

Habitent les lieux humides, ombragés, avec les Clausilies et certains *Pupa*, aux dépens desquels le genre a été formé.

ESPÈCES.

* *Ouverture de la Bouche sans dents.*

1. Vertigo édenté. — *Vertigo edentula.*

Vertigo nitida. De Féruss. *Tabl.* n.° 1, p. 64.

Studer. *Catal.*

Pupa edentula. Drap. *H. Moll.* n.° 2, p. 59, pl. 3, fig. 28 — 29.

De Blainv. *Dict.* t. 28, p. 93.

V. Testâ parvulissimâ, ovato-sub-conicâ, umbilicatâ, fusco-pallidâ, tenui, pellucidâ, subtilissimè striatâ; aperturâ semi-ovatâ, edentulâ; peristomate simplici.

Quatre à cinq tours de spire.

Animal très petit, gris; tentacules noirâtres.

Hab. Sous les pierres, les haies. Rare. Le *Marensin*, *St-Julien.*

** *Ouverture de la Bouche dentée.*

2. Vertigo mousseron. — *V. muscorum.*

Vertigo cylindrica. De Féruss. *Tabl.* n.° 2, p. 64,

Pupa muscorum. Drap. *H. Moll.* n.° 1, p. 59, pl. 3, fig. 26 — 27.

Brard. *Coq.* n.° 5, p. 94, pl. 3, fig. 17—18. (*non* Lam.)

De Blainv. *Dict.* t. 28, p. 95.

Linn? Gmelin? *ex fide* Blainv. l. c.

Des Moul. *Cat. Moll.* n.° 1, p. 51.

Pupa minuta. Studer. *Catal.*

V. Testâ minimâ sub-cylindricâ, sub-umbilicatâ, corneo-lutescente; aperturâ semi-rotundâ, bidendatâ, peristomate marginato, albo, reflexo; rimâ umbilicali, obliquâ.

Six tours de spire.

Longueur..... environ 1 ligne.

Diamètre..... $^1/_2$ ligne.

Hab. Parmi les mousses et les feuilles mortes, dans les lieux frais et humides. Côteaux de *St-Pandelon*, *Arzet*. Rare.

3. Vertigo pygmée. — *V. pygmæa.*

De Férussac. *Tabl.* n.° 5, pag. 64.

Pupa pygmæa. Drap. *H. Moll.* n.° 3, p. 60. pl. 3, fig. 30-31.

Millet. *Moll.* n.° 1, p. 33.

De Blainv. *Dict.* t. 28, p. 96.

Vertigo 4—5 dentata. Studer. *Catal.*

V. Testâ minutissimâ, ovato-conicâ, obtusâ, fuscâ, sub-nitidâ, sub-umbilicatâ; aperturâ sub-rotundâ, quadri vel quinque dentatâ; peristomate reflexo.

Cinq tours de spire.

Longueur.... .... environ 1 ligne.

Diamètre..... $^3/_4$ de ligne.

Animal brunâtre; tentacules courts, noirs.

Hab. Les lieux ombragés, sous les pierres, parmi les mousses. *Arzet*, *Brassempoy*, *St-Aubin*; sur les rochers calcaires. Rare.

g. *Coq. cylindrique, petite, hyaline.*

11.me GENRE.

CARYCHIE. — *CARYCHIUM.* (Muller.)

Ocken. Leach. Studer. De Férussac. Rang.
Auricula. Lam. Drap. De Blainv.
Odostomia. Flemming.

L'animal ressemble à celui des Hélices : deux tentacules rétractiles, cylindriques, arrondis sans renflement au sommet; yeux situés derrière les tentacules près de leur base sur la tête. (Féruss.)

Coquille ovale, oblongue ou cylindrique; ouverture entière, droite, courte, avec ou sans dents; cône spiral incomplet; quatre à six tours; opercule nul.

Coquillages vivant dans les lieux aquatiques ou sur les feuilles mortes, mais évidemment terrestres.

1. Carychie pygmée. — *Carychium minimum.*

Muller. *H. Verm.* n.° 321, p. 125.
Ejusd. *Zool. Dan. Prodr.* 2920.
De Féruss. *Tabl. Moll.* n.° 2, p. 100.
Helix carychium. Gmel. n.° 156, p. 3665.
Turbo carychium. Montagu. Dillwyn. Maton.
Odostomia carychium. Flemming. *Edimb. Encycl.*
Bulimus minimus. Brug. *Encycl. méth.* n.° 21.
Auricula minima. Drap. *H. Moll.* n.° 3, p. 57, pl. 3, fig. 18—19.
Lam. *An. s. vert.* 6. (2.) n.° 10, p. 140.
Des Moul. *Cat. Moll.* n.° 1, p. 55.

C. Testâ minutissimâ, ovato-oblongâ, elongatâ, lævi, hyalinâ; aperturâ ovali; labro biplicato; peristomate marginato, sub-reflexo.

Quatre à cinq tours de spire.
Longueur..... 1 ligne.
Diamètre..... $^1/_2$ ligne.

L'animal est d'un jaune pâle.

Hab. Les lieux aquatiques, sur les plantes, la berle, le cresson, les feuilles mortes à demi pourries, les fossés de Dax.

i. *Coq. ovale, operculée, à tours de spire arrondis.*

12.me GENRE.

CYCLOSTOME. — *CYCLOSTOMA.* (Lam.)

Drap. De Blainv. Brard. Des Moul. De Féruss. Range
(Exclude *Paludinas* Lam.[1])
Turbo. Gmel. D'Arg.
Nerita. Mull.

Animal Trachélipode très spiral, sans collier ni cuirasse; tête proboscidiforme ou en trompe; deux tentacules cylindriques, rétractiles, renflés à l'extrémité, oculés à leur base, pied petit, placé sous le col.

Coquille ovale ou alongée, à spire médiocre; les tours arrondis; ouverture ronde, entière, les bords réunis circulairement (*Péristome continu*); opercule calcaire.

Coquillages terrestres de la famille des Colimacés, vivant dans les lieux humides, sous les feuilles mortes, dans les trous, dans la terre.

1. Cyclostome élégant. — *Cyclostoma elegans.*

Drap. *H. Moll.* n.° 1, p. 32, pl. 1, fig. 5, 7.
Lam. *An. s. v.* t. 6. (2.) n.° 26, p. 148.
Millet. *Moll.* n.° 1, p. 3.
Brard. *Coq.* n.° 1. p. 103, pl. 3, fig. 7—8.

Des Moul. *Cat. Moll.* n.° 1, p. 55.
De Blainv. *Dict.* t. 12, p. 298.
Turbo elegans. Gmel. n.° 74, p. 3606.
Poiret. *Prodr.* p. 31.
Nerita elegans. Mull. *Verm.* n.° 363, p. 177.
List. *Conch.* t. 27, fig. 25.
Ejusd. *An. Angl.* t. 2, fig. 5.
Schroet. *Flusconch.* t. 9, fig. 15. a. b.
Martini. *Berl. mag.* 2. p. 604, t. 1, f. 4, 6.
Gualt. *Test.* tab. 4, fig. A. B.
D'Arg. *Conch.* pl. 28, fig. 12.
Ejusd. *Zoom.* pl. 9, fig. 9.
L'Elégante-Striée. Geoff. *Coq.* n.° 1, p. 108.

C. Testâ ovato-conicâ, perforatâ, cinereo-rubente, eleganter striatâ vel sulcatâ; sulcis transversis, regulariter approximatis; aperturâ rotundâ; peristomate simplici, integro, sub-reflexo; operculo solido, spiraliter lineâ instructo; rimâ umbilicali profundâ; anfractibus convexis.

Cinq tours de spire.
Longueur..... 6 à 7 lignes.
Diamètre..... 4 lig.

Variétés.

1. *Cinerea aut rufa, immaculata.* Drap. a. Gualt. tab. 4, fig. B.
2. *Cinerea, violaceo-maculata.* Drap. b.; *anfractib. supremis fusco-rubescentibus.*
3. *Cinerea, fasciis duabus sub-violaceis, interruptis.* Drap. g. Gualt. tab. 4, fig. A.
4. *Purpurascens fasciis rubentibus ornata.* Sur les pelouses du littoral Aquitanique.

L'animal est d'un brun noirâtre; bouche alongée; tentacules linéaires, grisâtres, rétractiles (De Férussac), contractiles (De Blainv.); yeux noirs.

Hab. Le long des murs et des haies, parmi les feuilles mortes, dans les jardins, les lieux frais, humides et ombragés.

Très commun partout. En hiver, il se cache dans la terre.

La variété 4.me est maritime. Ses dimensions sont plus petites que celles des autres variétés.

(La suite au prochain Cahier.)

ERRATUM. II.me Livraison. Page 39, ligne 6. Au lieu de N.° 13.—5 Mars 1829, lisez : N.° 14.—25 Juin 1829.

BULLETIN

D'HISTOIRE NATURELLE

DE

LA SOCIÉTÉ LINNÉENNE

DE BORDEAUX.

N.° 16.— 10 SEPTEMBRE 1829.

ZOOLOGIE.

CONCHYLIOLOGIE.

VIII. TABLEAU *méthodique des Mollusques terrestres et fluviatiles, vivans, observés dans l'arrondissement de* DAX, *pour servir à la statistique du département des Landes;* (suite du)

Par M. S. GRATELOUP, *membre honoraire.*

3.me ARTICLE.

SUITE DE L'ORDRE II.me

TRACHÉLIPODES AQUATIQUES.

B. DICÈRES FLUVIATILES.

(Mollusques fluviatiles.)

HYGROPHILES. *(Fér.)*

Cœlopnoa aquatica. (SCHWEIGG.)

* *Coquille univalve, inoperculée.*

§. I. Trachélipodes nageurs,

Respirant à la surface de l'eau.

†. LIMNÉENS. (Lam.)

Limnostreæ. (De Féruss.) *Limnacés.* (De Blainv.)

Famille des *Pulmonés aquatiques.* (Cuv.)

Trachélipodes amphibiens, vivant dans l'eau douce, mais respirant à sa surface. Corps alongé, distinct du pied et contourné en spirale; cuirasse nulle; un collier autour du cou, formé par le bord du manteau; deux tentacules contractiles, oculés à leur base et non au sommet; cavité respiratoire sur le collier; sexes séparés.

Coquille complette, inoperculée, mince, enroulée; le bord extérieur tranchant.

a. *Coquille discoïde, aplatie, à spire surbaissée.*

13.me GENRE.

PLANORBE. — *PLANORBIS.*

Mull. Brug. Ock. De Féruss. De Blainv. Brard. Mill. Des Moul. Rang.

Helix. Linn. Gmelin.

Animal enroulé, grêle, sans cuirasse; cou alongé; deux tentacules très longs, filiformes, contractiles, très mobiles, oculés à leur base interne; bouche ayant supérieurement une dent en croissant, et inférieurement une langue armée de crochets; pied ovale, court, obtus.

Coquille discoïde, sénestre, à spire aplatie ou surbaissée, enroulée sur un plan horizontal; les tours apparens en dessus et en dessous; ouverture oblongue, lunulée, très échancrée; le bord jamais réfléchi : point d'opercule.

Ces Trachélipodes habitent les eaux douces, nagent et rampent, montent et descendent dans l'eau, comme les Limnées.

ESPÈCES.

1. PLANORBE CARÉNÉ.—*Planorbis carinatus.*

MULL. *Verm.* n.° 344, p. 157.
Ejusd. *Zool. Dan. Prodr.* 2879.
DRAP. *Hist. Moll.* n.° 9, p. 46, pl. 2, fig. 13--14.
LAM. *An. s. v.* 6. (2.) n.° 3, p. 153.
BRARD. *Coq.* n.° 2, p. 150, pl. 6, fig. 3.
MILLET. *Moll.* n.° 10, p. 18.
Encyclop. pl. 460, fig. 2, a. b.
DE BLAINV. *Dict. sc. nat.* t. 41, p. 226.
PLANORBIS CARINATUS. *Var.* a. DRAP. *Tabl. Moll.*
PLANORBIS ACUTUS. POIRET. *Prodr.* n.° 5, p. 91.
HELIX PLANORBIS. LIN. *Syst.* 662.
Ejusd. *Faun. suec.* 2176.
GMEL. n.° 20, p. 3617.
LIST. *Conch.* t. 138, fig. 42.
KLEIN. *Ostr.* t. 1, fig. 8.
DE BORN. *Mus.* tab. 14, fig. 5 — 6.
CHEMN. *Conch.* 9. t. 126, fig. 1102.
PETIV. *Gaz.* tab. 10, fig. 11.
PENNANT. *Brit. Zool.* 4. tab. 83, fig. 123.
GUALT. *Test.* tab. 4, fig. E. E.
SCHROET. *Flusc.* t. 5, fig. 13 — 15.
MARTINI. *Berl. mag.* t. 8, fig. 18.

Le Planorbe à 4 spirales à arètes. GEOFF. n.° 4, p. 90.

P. Testâ discoïdo-depressâ, carinatâ, subtùs concavâ, suprà planâ, tenuissimè striatâ, diaphanâ, lutescente; aperturâ sinistrorsâ obliquâ; ultimo anfractu sub-angulato; carinâ mediâ.

Quatre tours de spire.

Diamètre..... 6 à 7 lignes.

L'animal est noirâtre ou grisâtre ; tentacules roux, quelquefois roses.

Hab. Les eaux stagnantes, les mares, la forêt de *Saint-Vincent, le Braou, Saint-Paul.* Assez rare.

Cette espèce ressemble au *Planorbe bordé.*

2. Planorbe bordé.—*P. marginatus.*

Drap. *Hist. Moll.* n.° 8, p. 45, pl. 2, fig. 11-12.
Brard. *Coq.* n.° 3, p. 152, pl. 6, fig. 5.
Millet. *Moll.* n.° 9, p. 18.
Des Moul. *Cat. Moll.* n.° 9, p. 58.
De Blainv. *Dict. sc. nat.* t. 41, p. 228.
Planorbis umbilicatus. Mull. *Verm.* n.° 346, p. 160.
Ejusd. *Zool. Dan. Prodr.* 2881.
Planorbis complanatus. Poiret. *Prodr.* 93. (*non* Drap. nec etiam Brard., Millet, Des Moul.)
Planorbis carinatus. *Var.* b. Drap. *Tabl. Moll.*
Helix complanata. Lin. *Syst.* 663.
Ejusd. *Faun. suec.* 2177.
Gmel. n.° 21, p. 3617.
Schroet. *Flusconch.* t. 5, fig. 22—25.
Chemn. *Conch.* 9, t. 127, fig. 1121—1123.

Le Planorbe à 3 spirales à arètes. Geoff. n.° 6, p. 94.

P. Testâ utrinquè concavâ, umbilicatâ, carinatâ, subtilissimè transversìm striatâ, sub-pellucidâ, corneo-fuscâ, aliquandò hispidulâ ; aperturâ dextrâ ovato-angulatâ ; peristomate simplici.

Quatre à cinq tours de spire.

Diamètre..... 4 à 5 lignes.

L'animal est noirâtre ; tentacules roux, nage sur le dos.

Hab. Les eaux douces stagnantes, les viviers, les mares, les canaux. *St-Vincent, St-Paul, le Braou, Izosse, Aigue-Rouge.* etc. Très commun.

3. Planorbe aplati. — *P. complanatus.*

Drap. *Hist. Moll.* n.° 11, p. 47, pl. 2, f. 20-22.
Millet. *Moll.* n.° 12, p. 19.
Brard. *Coq.* n.° 8, p. 161, pl. 6, fig. 4.
(Non Poiret. *monente* Des Moul.)
Planorbis nitidus. Mull. *Verm.* n.° 349, p. 163.
(Non Drap. nec Millet.)
Lam. *An. s. vert.* 6. (2.) n.° 11, p. 155.
Des Moul. *Cat.* n.° 11, p. 59.
De Blainv. *Dict. sc. nat.* t. 41, p. 227.
Helix nitida. Gmel. n.° 38, p. 3624. (non Drap.)
Schroet. *Flusconch.* t. 5, fig. 27.
Martini. *Berl. mag.* 4. p. 262, t. 8, fig. 22.

P. Testâ orbiculari, complanatâ, ad marginem carinatâ, utrinquè convexâ, subtùs umbilicatâ, nitidissimè diaphanâ, pallidè corneâ aut albidâ, tenuiter striatâ; aperturâ semilunari; peristomate simplici; umbilico dilatato; carinâ mediâ.

Quatre tours de spire.
Diamètre..... 1 ligne $^1/_2$

L'animal est noir ou d'un brun roussâtre; tentacules noirs.

Hab. Les eaux stagnantes, les mares, les ruisseaux, parmi les plantes aquatiques, la renoncule fluviatile. *St-Vincent, St-Pandelon, St-Paul, Izosse.* Commun.

4. Planorbe entortillé. — *P. contortus.*

Mull. *Verm.* n.° 348, p. 162.
Ejusd. *Zool. Dan. Prodr.* 2883.

Drap. *Hist. Moll.* n.° 1, p. 42, pl. 1, fig. 39-41.
Brard. *Coq.* n.° 6, p. 157, pl. 6, fig. 12 — 14.
Millet. *Moll.* n.° 1, p. 11.
Lam. *An. s. vert.* 6. (2.) n.° 9, p. 154.
Poiret. *Prodr.* p. 89.
Des Moul. *Cat.* n.° 1, p. 56.
De Blainv. *Dict. sc. nat.* t. 41, p. 227.
Petiv. *Gaz.* t. 92, fig. 8.

Helix contorta. Linn. *Syst.* 673.
Ejusd. *Faun. suec.* 2181.
Gmel. n.° 37, p. 3624.
Chemn. *Conch.* 9. t. 127, fig. 1126.
Martini. *Berl. mag.* 4, p. 260, t. 8, fig. 21.

Le petit Planorbe à 6 spirales rondes. Geoff. n.° 3, p. 89.

P. Testâ discoïdeâ, planâ, supernè centro excavatâ, subtùs umbilicatâ, fusco-albidâ; anfractibus rotundatis, aliquandò hispidulis; umbilico patulo pervioque; aperturâ dextrâ sub-rotundâ; peristomate simplici.

Six à huit tours de spire.
Diamètre..... 2 à 2 lignes ½

L'animal est brun ou d'un noir foncé en dessus, blanchâtre en dessous; tentacules courts, blanchâtres ou rougeâtres.

Hab. Les eaux stagnantes, les fossés de Dax. Partout. Commun.

5. Planorbe tourbillon. — *P. vortex.*

Drap. *Hist. Moll.* n.° 6, p. 44, pl. 2, fig. 4-5.
Var. a.
Lam. *An. s. vert.* 6. (2.) n.° 7, p. 154.
Mull. *Verm.* n.° 345, p. 158.
Ejusd. *Zool. Dan. Prodr.* 2880.

Poiret. *Prodrom.*
Brard. *Coq.* n.° 4, p. 154, pl. 6, fig. 8—9.
Millet. *Moll.* n.° 6, p. 15.
Des Moul. *Cat.* n.° 6, p. 57.
De Blainv. *Dict. sc. nat.* t. 41, p. 227.

Helix vortex. Lin. *Syst.* 667.
Ejusd. *Faun. suec.* 2172.
Gmel. n ° 30, p. 3620.
List. *Conch.* t. 138, f. 43.
Ejusd. *Anim. Angl.* t. 2, fig. 28.
Klein. *Ost.* tab. 1, fig. 9.
Martini. *Berl. mag.* 4. p. 257, tab. 8, fig. 19.
Petiv. *Gaz.* t. 92, fig. 6.
Schroet. *Flusconch.* t. 5, fig. 16—17.
Chemn. *Conch.* 9. t. 127, fig. 1127. a. b.
Gualt. *Test.* tab. 4, fig. G. G.

Le Planorbe à 6 spirales à arètes. Geoff. n.° 5, p. 93.

P. Testâ discoïdeâ, planulatâ, supernè convexiusculâ, subcarinatâ, utrinquè umbilicatâ, tenui, minutissimè transversìm striatâ, pellucidâ, corneo-flavidâ; aperturâ ovali, acutâ; anfractu ultimo angulato.

Six tours de spire.
Diamètre..... 3 lig. à 3 lig. ½

L'animal est d'un brun noirâtre, extrêmement mince; tentacules pâles, blanchâtres.

Hab. Les eaux douces stagnantes, les ruisseaux, parmi les plantes aquatiques; le Nymphæa. *St-Vincent, St-Paul.*

6. Planorbe spirorbe. — *P. spirorbis.*

Mull. *Verm.* n.° 347, p. 161.
Ejusd. *Zool. Dan. Prodr.* 2882.
(Non *Drap.* nec *Millet.*)

Lam. *An. s. vert.* 6. (2.) n.° 6, p. 153.
Brard. *Coq.* n.° 5, p. 156.
Poiret. *Prodr.* p. 91.
Des Moul. *Cat.* n.° 7, p. 57.
De Blainv. *Dict. sc. nat.* t. 41, p. 226.
Planorbis vortex. *Var.* b. Drap. n.° 6, pl. 2, fig. 6-7.
Helix spirorbis. Lin. *Syst.* 672.
Gmel. n.° 36, p. 3624.
Martini. *Berl. mag.* p. 4, 258, t. 8, fig. 20.
Le petit Planorbe à 5 spirales rondes. Geoff. n.° 2, pag. 87.

P. Testâ discoïdeâ, utrinquè plano-depressâ, corneâ, vix striatâ; aperturâ sublabiatâ; anfractibus sub-contrariis; ultimo obsoletè angulato.

Cinq à six tours de spire.
Diamètre..... 3 lignes.

L'animal est grisâtre; tentacules foncés.

Hab. Les eaux douces, les mares et les fossés. *St-Vincent, St-Paul, Soustous, Izosse, le Braou.* Assez rare.

7. Planorbe velouté. — *P. hispidus.*

Drap. *Hist. Moll.* n.° 3, p. 43, pl. 1, fig. 45-47.
Lam. *An. s. vert.* n.° 10, p. 154.
Brard. n.° 7, p. 159, pl. 6, fig. 6—7.
Mill. *Moll.* n.° 3, p. 13.
Des Moul. *Cat.* n.° 3, p. 56.
De Blainv. *Dict. sc. nat.* t. 41, p. 227.
Planorbis villosus. Poiret. *Prodr.* n.° 9, p. 95.
Planorbis albus. Mull. *Verm.* n.° 350, p. 164.
Ejusd. *Zool. Dan. Prodr.* 2885.
Drap. *Tabl. Moll.* n.° 3.
Studer. *Catal.*

Petiv. *Gaz.* tab. 92, fig. 7.

An Planorbis similis? Mull. (*monente* cl. de Charp.)

Helix alba. Gmel. n.° 39, pl. 3625.

Schroet. *Flusconch.* t. 5, fig. 12.

Martini. *Berl. mag.* 4 p. 253, t. 8, fig. 23.

P. Testâ orbiculari, supernè planâ, centro excavatâ, subtùs profundè umbilicatâ, tenui, pellucidâ, hispidâ, pallidè fuscâ vel fulvo-rufescente; aperturâ ovato-subrotundâ, striatâ; anfractibus ternis subtilissimè decussatìm striatis.

Trois tours $^1/_2$ de spire.

Diamètre..... près de 2 lignes.

L'animal est rougeâtre ou brunâtre; tentacules blanchâtres ou grisâtres; yeux noirs.

Hab. Les fossés d'eau douce, le long de l'Adour. *Le Luy*, à *St-Pandelon*, à *Portet*. Rare.

8. Planorbe tuilé.— *P. imbricatus.*

Mull. *Verm.* n.° 351, p. 165.

Ejusd. *Zool. Dan. Prodr.* 2286.

Drap. *Hist. Moll.* n.° 4, p. 44, pl. 1, f. 49—51.

Lam. *An. s. vert.* 6. (2.) n.° 12, p. 155.

Brard. *Coq.* n.° 9, p. 163, pl. 6, fig. 10 — 11.

Millet. *Moll.* n.° 4, p. 14.

Des Moul. *Cat.* n.° 4, p. 57.

Poiret. *Cat.* p. 95.

De Blainv. *Dict. sc. nat.* t. 41, p. 228.

Turbo nautileus. Lin. *Syst.* n.° 234, p. 709.

Gmel. n.° 98, p. 3612.

Chemn. *Conch.* 9, t. 123, fig. 1077, A. a.

Martini. *Berl. mag.* 4. p. 269.

Hofer. *Act. helvet.* 4. p. 212, t. 9, fig. 21 — 22.

Roes. *Ins.* 3. t. 97, fig. 6 — 7.

Le Planorbe tuilé. Geoff. n.° 8, p. 97.

P. Testâ minimâ, discoïdeâ, supernè planâ, subtùs concavâ, sub-carinatâ, fusco-pallidâ, fragilissimâ, pellucidâ, transversìm striatâ vel lamellosâ; aperturâ sub-rotundâ; peristomate sub-continuo; carinâ denticulatâ.

Trois tours de spire.

Diamètre..... 1 lig. à 1 ½

L'animal est gris; tentacules blanchâtres; yeux noirs.

Hab. Les rivières, l'*Adour*, le *Luy*, le *Lontz*, à *Gamarde*. Rare.

9. Planorbe dentelé. — *P. cristatus*.

Drap. *Hist. Moll.* n.° 5, p. 44, pl. 2, fig. 1—3.
Millet. *Moll.* n.° 5, p. 14.
Des Moul. n.° 5, p. 57.
De Blainv. *Dict. sc. nat.* t. 41, p. 228.

An Planorbis imbricati var? Lam. n.° 12.
Brard, *Coq.* n.° 9. (*monente* cl. De Blainv.)

P. Testâ minimâ, discoïdeâ, suprà planâ, haud infrà umbilicatâ, fragili, striatâ, pellucidissimâ, pallidè-corneâ; peristomate simplici, continuo; carinâ denticulatâ.

Deux tours ½ de spire.

Diamètre..... 1 ligne.

L'animal est d'un gris jaunâtre; tentacules blancs.

Hab. Les fossés, les ruisseaux; *Saint-Paul*, le *Braou*, *Mugron*, *Montfort*.

10. Planorbe leucostome. — *P. leucostoma*.

Millet. *Moll.* n.° 7, p. 16.
Des Moul. *Cat.* n.° 8, p. 58.

An Planorbis rotundatus? Poiret. p. 93.
(Non Féruss., nec Deshayes, *ex fide* Des Moul.)

P. Testâ discoïdeâ, supernè concavâ, subtùs planâ, utrinquè umbilicatâ, luteo-fuscâ, tenuiter striatâ, subpellucidâ; aperturâ ovatâ; peristomate marginato, albo; anfractibus quinque suprà rotundatis, inferiùs subcarinatis.

Cinq tours de spire.
Diamètre..... 2 lig. $^1/_2$

L'animal est d'un brun rougeâtre en dessus, rose en dessous; tentacules roses.

Hab. Les fossés aquatiques, parmi les lentilles d'eau : je mentionne cette jolie espèce, que je n'ai jamais rencontrée, d'après mon ami M. de Laurents qui l'a trouvée aux environs de Dax. Rare.

11. Planorbe fermé. — *P. clausulatus.*

De Férussac.
De Blainv. *Dict. sc. nat.* t. 41, p. 228.
Des Moul. *Cat.* n.° 10, p. 59.
Planorbis nitidus. Drap. *Hist. Moll.* n.° 10, p. 46.
Millet. *Moll.* n.° 11, p. 19.
(*Non* Mull. *nec* Lam. De Blainv. Des Moul.)

P. Testâ discoïdeâ, suprà convexiusculâ, infrà planâ et umbilicatâ, nitidâ, subtilissimè striatâ; aperturâ semilunari.

Quatre tours de spire.
Diamètre..... 1 lig. $^1/_3$

L'animal est noir; tentacules noirs, filiformes.

Hab. Les fossés, les ruisseaux, les mares, parmi les plantes aquatiques.

Les allées des *Baignots, Castet-crabe;* à *St-Paul.* Rare.

b. *Coq. sinistrale, mince, ampullacée, enroulée, à spire saillante.*

14.me GENRE.

PHYSE. — *PHYSA.* (DRAP.)

LAM. BRARD. MILLET. DES MOUL.
DE ROISSY. DE BLAINV. RANG.
Bulla. LINN. GMEL.
Planorbis. MULL. GEOFF.
Bulinus. ADANS. OCK.
Bulimus. BRUG.

Animal assez analogue à celui des Limnées, sans cuirasse, ovale, plus ou moins spiral. Pied long, arrondi antérieurement, aigu postérieurement; deux tentacules longs, subulés, oculés à leur base interne; le manteau bilobé, digité sur les bords.

Coquille sinistrale, enroulée, ovale ou oblongue, ampullacée, très fragile, à spire saillante; ouverture laucéolée; columelle torse; bord droit très mince, tranchant : point d'opercule.

Ces Trachélipodes aquatiques rampent et nagent à la manière des Limnées. Ils adhèrent aux plantes dont ils se nourrissent. Ils préfèrent les eaux pures.

ESPÈCES.

1. PHYSE DES FONTAINES. — *Physa fontinalis.*
DRAP. *Hist. Moll.* n.° 1, p. 54, pl. 3, f. 8-9.
LAM. *An. s. vert.* 6. (2.) n.° 2, p. 156.
DE ROISSY. *Buff. Sonn.* t. 5, p. 344.
BRARD. *Coq.* n.° 1, p. 167, pl. 7, fig. 7—8.
MILLET. *Moll.* n.° 1, p. 29.
DES MOUL. *Cat. Moll.* n.° 1, p. 59.
DE BLAINV. *Dict. sc. nat.* t. 40, p. 143.

Bulla fontinalis. Lin. *Syst.* 386.
Ejusd. *Faun. suec.* 2160.
Gmel. n.° 18, p. 3427.
List. *Conch.* t. 134, fig. 34.
Ejusd. *Anim. Angl.* t. 2, fig. 25.
Gualt. *Test.* tab. 5, fig. C.C.
Favan. *Conch.* pl. 61, fig. E. 5.
Schroet. *Flusconch.* t. 6, fig. 16, a. b.
Chemn. *Conch.* 9. t. 103, fig. 177 — 178, et fig. 877 — 878.
Mart. *Berl. mag.* 4. t. 11, fig. 61.
La Bulle aquatique. Geoff. n.° 10, p. 101.
Bulimus fontinalis. Brug. *Encycl.* n.° 17.
Poiret. *Prodr.* p. 41.
Planorbis bulla. Mull. *Verm.* n.° 353, p. 167.
Mull. *Naturf.* 15, p. 1 et tab. 1, fig. 1, 12.

P. Testâ sinistrorsâ, ovali, diaphanâ, lævissimè nitidissimâ, tenuissimâ, fragilissimâ, luteo-corneâ, aperturâ amplâ, ovato-oblongâ; ultimo anfractu majore; spirâ brevissimâ obtusâ.

Trois à quatre tours de spire.
Longueur..... 3 à 4 lignes.
Diamètre..... 2 lig. $^1/_2$ à 3 lignes.

L'animal est d'un noir velouté en dessus, pâle en dessous, ponctué de jaune; manteau découpé en plusieurs lanières; tentacules blanchâtres ou grisâtres; yeux noirs.

Hab. Les eaux pures, les fontaines, les ruisseaux d'eau courante. *Marensin, Soustous, Pouillon.* Assez rare.

2. Physe des mousses. — *P. hypnorum.*

Drap. *Hist. Moll.* n.° 3, p. 55, pl. 3, fig. 12-13.
Lam. *An. s. vert.* n.° 3, p. 157.
De Blainv. *Dict. sc. nat.* t. 40, p. 142.

Bulla hypnorum. Lin. *Syst.* 387.
Ejusd. *Faun. suec.* 2159.
Gmel. n.° 19, p. 3428.
Bulla turrita. Gmel. n.° 20, p. 3428.
Bullimus hypnorum. Brug. *Dict.* n.° 11.
Planorbis turritus. Mull. n.° 354, p. 169.
D'Arg. *Conch.* pl. 27, fig. 6.
Chemn. 9. t. 103, fig. 882 — 883. a. b.
Petiv. *Gaz.* tab. 10, fig. 8.

P. Testâ sinistrorsâ, ovato-oblongâ, lævi, diaphanâ, nitidissimâ, lutescente; aperturâ ovato-oblongâ; peristomate simplici; spirâ exsertâ, peracutâ, nigro-maculatâ.

Six tours de spire.

Longueur..... 4 à 5 lignes.

L'animal est noir; tentacules blanchâtres extérieurement; yeux très noirs; manteau sans appendices.

Hab. Les eaux pures; les environs de *Bayonne, Saubusse?* Très rare.

c. *Coquille oblongue, ventrue, à spire saillante; un pli columellaire.*

15.me GENRE.

LIMNÉE. — *LIMNEA.* (Lam.)

De Férus. Ock. Mill. De Blainv. Desh. Des Moul. De Roissy. Rang.

Lymneus. Drap. Sowerb. Brong. Defr. Cuvier. Brard.
Lymnus. Montfort.
Bulimus. Brug. Poiret.
Buccinum. Mull. Geoff.
Helix. Lin. Gmel. Pennant. Montagu.
Omphiscola. Rafinesque.
Neritostoma. Klein.

Animal Trachélipode aquatique, assez ressemblant à celui des Physes, ovale, spiral. Tête large, bouche mobile armée d'une dent supérieure bifide; deux tentacules courts, épais, aplatis, triangulaires, contractiles, oculés à leur base interne; pied large, ovale, bilobé antérieurement, rétréci postérieurement.

Coquille ovale ou oblongue, souvent ventrue, quelquefois turriculée, mince, fragile, à spire saillante; ouverture entière, ovale, plus longue que large, le bord droit tranchant; un pli oblique à la columelle : point d'opercule.

Les Limnées rampent et nagent. Elles respirent en se tenant renversées à la surface de l'eau : ensuite elles se laissent tomber au fond en retirant leur corps dans leur coquille.

La reproduction de ces Trachélipodes fluviatiles est tout-à-fait remarquable : elle diffère de celle des Hélices en ce que l'accouplement dans ce dernier genre exige deux individus, tandis que dans les Limnées il en faut trois. Celui du milieu remplit la fonction de mâle et de femelle; les deux autres n'agissent que comme mâle ou comme femelle seulement. Souvent à ces deux individus viennent s'en accoupler d'autres, ce qui constitue une longue chaîne flottante à la surface des eaux. (Desh.)

ESPÈCES.

1. Limnée des étangs.— *Limnea stagnalis.*

Drap. *Hist. Moll.* n.° 5, p. 51, pl. 2, f. 38 — 39.
Lam. *An. s. vert.* 6. (2.) n.° 2, p. 159.
Brard. *Coq.* n.° 1, p. 133, pl. 5, fig. 1.
Mill. *Moll.* n.° 5, p. 26.
De Blainv. *Dict. sc. nat.* t. 26, p. 457.
Des Moul. *Cat.* n.° 1, p. 61.
Desh. *Dict. class. d'h. nat.* t. 9, p. 421.

De Roissy. *Buff. Sonn.* t. 5. p. 348.

Helix stagnalis. Lin. *Syst.* 703.

Gmel. n.° 128, p. 3657.

Pennant.

Buccinum stagnale. Mull. *Verm.* n.° 327, p. 132.

Ejusd. *Zool. Dan. Prodr.* 2935.

List. *Conch.* t. 123, fig. 21.

Ejusd. *Anim. Angl.* t. 2, fig. 21.

Gualt. *Test.* t. 5, fig. I. L.

D'Arg. *Conch.* t. 27, n.° 6, fig. 1 — 2.

Favan. *Conch.* t. 61, fig. 16.

Bonnan. *Recr.* 3. fig. 55.

Petiv. *Mus.* 82. n.° 85.

Martini. *Berl. mag.* 4. t. 9, fig. 33. a. b.

De Born. *Mus. cæs.* t. 16, fig. 16.

Chemn. *Conch.* 9. t. 135, fig. 1237 — 1240.

Da Costa. *Brit. conch.* t. 5, fig. 11.

Schroet. *Flusconch.* t. 7, fig. 1 — 4.

Brit. Zool. 4. t. 86, fig. 136.

Klein. *Ostr.* t. 3, f. 69.

Ginnan. *Op. post.* 2. 1, fig. A. B. C.

Le Grand Buccin. Geoff. n.° 1, p. 72.

Bulimus stagnalis. Brug. *Dict.* n.° 13, planch. 459, fig. 6. a. b.

Poiret. *Prodr.* p. 33.

L. Testâ ovato-oblongâ, ventricosâ, tenui, cinereo-fulvâ aut virescente, pellucidâ, longitudinaliter sub-striatâ; aperturâ amplâ, ovatâ; labro dextro repando, acuto, sinuoso; anfractu infimo maximo; spirâ conico-subulatâ.

Six à sept tours de spire.
Longueur..... 15 à 20 lignes.
Diamètre..... 8 à 11 *id.*

L'animal est brun ou rougeâtre, pâle en dessous, nageant renversé à la surface de l'eau.

Hab. Les eaux stagnantes, les mares, les fossés aquatiques. *St-Paul*, *St-Vincent*, le *Braou*, *Izosse*. Très commun.

2. Limnée des marais. — *L. palustris*.

Drap. *Hist. Moll.* n.° 6, p. 52, pl. 2, fig. 40 — 42, et pl. 3, fig. 1 — 2.

Lam. *An. s. vert.* 6. (2.) n.° 3, p. 160.

Brard. *Coq.* n.° 2, p. 136, pl. 5, fig. 6 — 7.

Millet. *Moll.* n.° 6, p. 26.

Des Moul. n.° 2, p. 61.

De Blainv. *Dict. sc. nat.* t. 26, p. 457.

Desh. *Dict. class.* t. 9, p. 421.

Helix palustris. Gmel. n.° 131, p. 3658.

Montagu *ex* Leach.

Helix fragilis. Lin. *Faun. suec.* 2187.

Gmel. n.° 129, p. 3658.

Helix corvus. Gmel. n.° 203, p. 3665.

Bulimus palustris. Brug. *Dict.* n.° 12.

Poiret. *Prodr.* p. 35.

Buccinum palustre. *Mull.* n.° 326, p. 131.

Ejusd. *Zool. Dan. Prodr.* 2934.

List. *Conch.* t. 124, fig. 24.

Ejusd. *Anim. Angl.* t. 2, fig. 22.

Ginnan. *Oper.* 2. t. 1, fig. 2.

Mart. *Berl. mag.* 4. t. 9, fig. 35 — 36.

Seba, *Mus.* 3. t. 39, fig. 41 — 46.

Chemn. *Conch.* 9. t. 135, fig. 1239 — 1240.

Schroet. *Flusconch.* t. 7, fig. 3, 4, 8, 9, 10, 11.

Gualt. *Test.* t. 5, fig. E.

D'Arg. *Conch.* pl. 27, fig. 6.

Favan. *Conch.* pl. 61, fig. F. 9.

L. Testâ ovato-elongatâ, longitudinaliter ac tenuissimè

striatâ, striis remotiusculis, cinereo-fuscâ, interdùm albido-cærulescente; aperturâ ovatâ; anfractibus rotundatis, remotiusculis; spirâ conico-acutâ.

Cinq à six tours de spire.

Longueur..... 7 à 9 lignes.

Diamètre..... 3 à 4 *id.*

Variétés.

a. *Major, exteriùs nigrescens, interiùs violacea.*

Drap. *Hist. Moll. Var.* a.

Helix corvus. Gmel. n.° 203.

Schroet. t. 7, fig. 3 — 4.

b. *Media, cornea, fusca aut cinerea.*

Drap. l. c. *Var.* b. pl. 2, fig. 2.

Buccinum palustre. Mull. 131.

Bulimus palustris. Brug. n.° 13.

Limnæa fusca. Pfeiffer. *Coq. terr.* pl. 4, f. 25.

c. *Minor, cornea, pellucida.*

Helix fragilis. Lin. 704.

Gualt. t. 5, fig. E.

List. *Synops.* t. 8, fig. 3.

L'animal est noirâtre ou d'un violet foncé, ponctué de jaune; deux trachées ou tubes aériens. (Drap.)

Vit sans eau assez long-temps.

Hab. Les eaux stagnantes, les mares. *St-Vincent, St-Paul, St-Pierre, Izosse* Assez commun.

3. Limnée voyageuse. — *L. peregra.*

Lam. *An. s vert.* 6. (2.) n.° 9, p. 161.

Millet. *Moll.* 4. p. 25.

Des Moul. n.° 7, p. 63.

De Blainv. *Dict. sc. nat.* t. 26, p. 457.

Lymneus pereger. Drap. *Hist. Moll.* n.° 4, p. 50, pl. 2, fig. 34 — 37.

Helix peregra. Gmel. n.° 133, p. 3659.
Montagu. *Ex* Leach.
Bulimus pereger. Brug. n.° 10.
Buccinum peregrum. Mull. n.° 324, p. 130.
Ejusd. *Zool. Dan.* 2933.
Chemn. *Conch.* 9. t. 135, fig. 1244, n.° 1—2.
Gualt. *Test.* tab. 3, fig. N.N.?
Ejusd. tab. 5, fig. e. e.

L. Testâ ovato-oblongâ, acutâ, longitudinaliter striatâ, tenui, sub-pellucidâ, pallidè corneâ vel subfuscâ; aperturâ ovali; rimâ umbilicali minimâ; spirâ mediocri acuminatâ.

Quatre tours de spire.
Longueur..... 6 à 8 lignes.
Diamètre..... 4 à 5 *id.*

L'animal est brunâtre ou grisâtre, marqué de points dorés et de taches noires; pied et tentacules plus pâles, sans taches; yeux noirs.

Cette Limnée sort de l'eau, grimpe sur les troncs d'arbres, les murs des bassins pendant les temps brumeux et humides.

Hab. les eaux stagnantes, les fossés aquatiques; le *Loutz*, à *Gamarde*.

Très commun à *Mugron* (le D.r Jourdain); dans la forêt de *St-Vincent-de-Xaintes*, à *St-Paul*.

4. Limnée alongée. — *L. elongata.*

Millet. *Moll.* n.° 7, p. 27.
Lymneus elongatus. Drap. *H. Moll.* n.° 7, p. 53, pl. 3, fig. 3—4.
Lymnea leucostoma. Lam. n.° 11, p. 162.
Des Moul. *Cat.* n.° 3, p. 61.

De Blainv. *Dict. sc. nat.* t. 26, p. 456.

Bulimus leucostoma. Poiret. *Prodr.* n.° 4, p. 37.

L. Testâ elongato-turritâ, longitudinaliter ac tenuissimè striatâ, fusco-nigricante, sub-pellucidâ; aperturâ ovali, abbreviatâ; peristomate sub-marginato, albo; rimâ umbilicali sub-occlusâ; spirâ acuminatâ.

Sept tours de spire.
Longueur..... 5 à 7 lignes.
Diamètre..... 1 *id.*

L'animal est noirâtre; tentacules grisâtres; yeux noirs; une tache au devant de chaque œil.

Hab. Les eaux stagnantes, les fossés aquatiques. Commun. *St-Paul, St-Vincent, le Braou.*

5. Limnée naine. — *L. minuta.*

Lam. *An. s. vert.* 6. (2.) n.° 12, p. 162.
Millet, *Moll.* n.° 8, p. 28.
Des Moul. *Cat.* n.° 4, p. 62.
De Blainv. *Dict. sc. nat.* t. 26, p. 457.
Lymneus minutus. Drap. *H. Moll.* n.° 8, p. 53. pl. 3, fig. 5 — 7.
Brard. *Coq.* n.° 4, p. 62.
Helix limosa. Lin. *Syst.* 706.
Helix truncatula. Gmel. n.° 132, p. 3659.
Schroet. *Flusconch.* t. 7, f. 13.
Buccinum truncatulum *Mull. Verm.* n.° 325, p. 130.
Bulimus truncatus. Brug. *Dict.* n.° 20.
Bulimus obscurus ? Poiret, n.° 3, p. 35.
Gualt. *Test.* tab. 5, f. D.
Le petit Buccin. Geoff. n.° 2, p. 75.

L. Testâ ovato-oblongâ, acuminatâ, tenui, pellucidâ,

longitudinaliter striatâ, cinereo-fuscescente; aperturâ ovatâ; rimâ umbilicali sub-occlusâ, anfractibus sursùm truncatis.

Quatre à cinq tours de spire.

Longueur..... 2 lignes $^1/_2$ à 3 lig.

Diamètre..... 1 ligne à 1 lig. $^1/_2$

L'animal est d'un gris noirâtre; le manteau parsemé de taches jaunes, rondes.

Hab. Les ruisseaux le long de l'*Adour*, les fossés aquatiques, les mares. *St-Vincent*, *St-Paul*.

6. Limnée ovale. — *L. ovata.*

Lam. *An. s. vert.* 6. (2.) n.° 8, p. 161.

Millet. *Moll.* n.° 2, p. 23.

Des Moul. *Cat.* n.° 5, p. 62.

De Blainy. *Dict. sc. nat.* t. 26, p. 458.

Lymneus ovatus. Drap. *Hist. Moll.* n.° 2, p. 50. pl. 2, fig. 30 — 31.

Brard. *Coq.* n.° 5, p. 142. pl. 5, fig. 4 — 5.

Helix teres. Lin. *Syst.* 217.

Gmel. n.° 217, p. 3667.

Bulimus limosus. Poiret. *Prodr.* n.° 7, p. 39.

Gualt. *Test.* t. 5, f. N. N?

Schroet. *Flusconch.* t. 10. A. fig. 6 — 7.

Lymneus vulgaris. Peiffer, pl. 4, f. 22.

Lymneus auricularius. *Var.* b. Drap. *Tabl. Moll.*

L. Testâ ovato-oblongâ, sub-ampullaceâ, longitudinaliter striatâ, albidâ, pellucidâ; aperturâ ovato-oblongâ; spirâ brevi acutâ.

Quatre à cinq tours de spire.

Longueur..... 8 à 10 lignes.

Diamètre..... 5 à 6 *id.*

Cette espèce ressemble à la Limnée auriculaire, mais

elle est moins ventrue, plus mince, plus transparente; l'ouverture est moins large; la columelle moins torse.

L'animal est gris ou fauve, pâle en dessous, marqué de points dorés et de taches noires, paraissant au travers de la coquille.

Hab. Les eaux stagnantes, les viviers, les bassins. *Tercis, Æyre-Luy;* la fontaine du *Pouy d'Euze*, les mares de la forêt de *St-Vincent*. Très commune.

7. Limnée auriculaire. — *L. auricularia.*

Lam. *An. s. vert.* 6. (2.) n.° 7, p. 161.
Mill. *Moll.* n.° 1, p. 22.
De Roissy. *Buff. Sonn.* t. 5, p. 348.
De Blainv. *Dict. sc. nat.* t. 26, p. 459.
Lymneus auricularius. Drap. *Hist. Moll.* n.° 1, p. 49, pl. 2, fig. 28 — 29.
Brard. *Coq.* n.° 4, p. 140, pl. 5, fig. 2 — 3.
Helix auricularia. Lin. *Syst.* 708.
Ejusd. *Faun. suec.* 2192.
Gmel. n.° 147, p. 3662.
De Born. *Mus.* t. 16, fig. 20.
Pennant. *Brit. Zool.* 4. t. 86, fig. 138.
Chemn. *Conch.* 9. t. 135, fig. 1241 — 1242.
Da Costa. *Brit. Conch.* t. 5, fig. 17.
Buccinum auricula. Mull. *Verm.* n.° 322, p. 126.
Ejusd. *Zool. Dan. Prodr.* 2931.
D'Arg. *Conch.* t. 27, fig. 7, et tab. 28, fig. 22.
Ejusd. *Zoomorph.* pl. 8, fig. 6.
Favan. *Conch.* pl. 61, fig. E. 3. E. 11.
Ginann. *Op. Post.* 2. t. 1, fig. 3.
Lister. *Conch.* t. 123, fig. 22.
Ejusd. *Anim. Angl.* t. 2, fig. 23.
Martini. *Berl. mag.* 3. t. 5, fig. 66. a. a.

Schroet. *Flusconch.* t. 6, fig. 3—6.
Gualt. *Test.* t. 5, fig. F. G.
Schlotterb. *Act. helv.* 5. t. 3, fig. 27—28.
Bonanni, *Recr. et Mus. Kirch.* 3. fig. 54.
Bulimus auricularius. Brug. *Dict.* n.° 14.
Poiret. *Prodr.* n.° 39.
Le Radis ou Buccin ventru. Geoff. n.° 3, p. 77.

L. Testâ ampullaceâ, ovato-ventricosâ, obtusâ, subvitreâ, tenui, pellucidâ, pallidè fulvâ, sub-striatâ; striis longitudinalibus tenuissimis, confertis; aperturâ amplissimâ, ovali, patulâ; columellâ uniplicatâ; spirâ brevissimâ acutâ.

Quatre tours de spire.
Longueur..... 8 à 10 lignes.
Diamètre..... 5 à 6 *id.*

L'animal est noirâtre ou grisâtre, pâle en dessous. Le pied taché de points jaunes et noirs; le manteau ponctué de jaune avec des bandes noirâtres paraissant au travers de la coquille; quatre branchies ou tubes aériens (Drap.); tentacules très dilatés; yeux noirs.

Hab. Les mares, les fossés aquatiques, les ruisseaux, les bassins; *Saint-Vincent, Saint-Paul.* Assez rare.

8. Limnée glutineuse.— *L. glutinosa.*

Millet. *Moll.* n.° 3, p. 24.
Des Moul. n.° 6, p. 62.
De Blainv. *Dict. sc. nat.* t. 26, p. 458.
Lymneus glutinosus. Drap. *Hist. Moll.* n.° 3, p. 50.
Helix glutinosa. Gmel. n.° 134, p. 3659.
Buccinum glutinosum. Mull. *Verm.* n.° 323, p. 129.
Ejusd. *Zool. Dan. Prodr.* 2932.
Bulimus glutinosus. Poiret. *Prodr.* p. 41.

L. Testâ ampullaceâ, luteo-aureâ, tenerrimâ, fragilissimâ, tenuiter striatâ, sub-diaphanâ, pellucidè nitidâ; aperturâ repandâ, ovatâ; spirâ brevissimâ, obtusâ.

Trois tours de spire.

Longueur..... 4 à 4 lig. $^1/_2$

Diamètre..... 3 à 3 lig. $^1/_2$

L'animal est jaunâtre, marqué de points dorés et de taches noires; la tête et le dessus du pied d'un gris verdâtre; tentacules blanchâtres, ponctués de jaune.

Hab. Les eaux stagnantes, les mares, les fossés aquatiques; la forêt de *Saint-Vincent*, le *Braou*, *Izosse*, *Saint-Paul*, le *Marensin*. Adhère sur les feuilles du *Nymphæa*.

d. *Coq. recouvrante*, *patelliforme*, *sans spire*.

16.me GENRE.

ANCYLE. — *ANCYLUS*. (Geoff.)

Mull. Drap. Lam. De Féruss. Mill. Brard. Rang. Des Moul. Stud. Sturm. Desmarest. De Roissy.

Patella. Linn. Brug. Gmel. Poiret. Donovan. Montagu. Dillwyn.

Helicon. Montfort.

Bulinus. Ock.

Animal Trachélipode aquatique, rampant, mais ne nageant pas. Pied court, elliptique arrondi, moins large que le corps; deux tentacules courts, coniques, contractiles, tronqués, oculés à leur base interne; tête très grosse; branchies dans une cavité à gauche entre le pied et le manteau.

Coquille mince, concave, patelliforme, ou en cône oblique, à sommet pointu et recourbé, sans spire complette et sans columelle; opercule nul.

Ce Trachélipode, ressemblant assez au genre Patelle, change rarement de place; se tient ordinairement fixé sur

les pierres inondées, sur les rochers baignés par les eaux douces : adhère souvent aux tiges des plantes aquatiques.

1. Ancyle fluviatile.— *Ancylus fluviatilis.*

Mull. *Verm.* n.° 386, p. 201.
Drap. *Hist. Moll.* n.° 2, p. 48, pl. 2, fig. 23-24.
Lam. *An. s. vert.* 6. (2.) n.° 2, p. 27.
Mill. *Moll.* n.° 2, pag. 21.
Brard. *Coq.* n.° 1, p. 200, pl. 7, fig. 3.
Des Moul. *Cat.* n.° 1, p. 63.
Studer. *Catal.*
Pfeiffer.
De Roissy. *Buff. Sonn.* t. 5, p. 226.
De Férus. *Dict. cl. d'hist. nat.* t. 1, p. 346.

Ancylus riparius. Desmarest. *Not. sur les Ancyles, nouv. Bull. des sc.* 1814. p. 19, pl. 1, fig. 11.

An Ancylus sinuosus? Brard. *ex* Férus. n.° 2, p. 201, pl. 7, fig. 4.

Patella fluviatilis. Gmel. n.° 98, p. 3711.
Gualt. *Test.* t. 4, fig. A.A. et B.B.
Da Costa, Montagu. *Ex fide* De Féruss.
D'Arg. *Conch.* 1. t. 27, fig. 1.
Lister. *Conch.* t. 141, fig. 39.
Ejusd. *Anim. Angl.* t. 2, fig. 32.
Martini. *Berl. mag.* 4. t. 7, fig. 1.
Schroet. *Flusconch.* t. 5, fig. 1 — 3.

Patella cornea. Poiret. n.° 2, p. 101. *ex fide* De Lam. *et* Millet.

A. Testâ conoïdeâ, ellipticâ, sub-corneâ, vel lutescente, sub-striatâ; mucrone verticis excentrico; aperturâ ovatâ.

Longueur..... près de 2 lignes.
Diamètre..... 1 lig. $^1/_2$

L'animal est noirâtre, transparent, pâle en dessous.

Hab. L'*Adour*, le *Luy*, le *Loutz;* sur les pierres, aux allées des *Baignots*, sur les rochers de la rivière. Assez commun.

2. Ancyle des lacs. — *A. lacustris.*

Mull. *Verm.* n.° 385, p. 199.
Ejusd. *Zool. Dan.* 2861.
Drap. *Hist. Moll.* n.° 1, p. 47, pl. 2, fig. 25-27.
Mill. *Moll.* n.° 1, p. 20.
Lam. *An. s. vert.* 6. (2.) n.° 1, p. 27.
De Roissy. *Buff. Sonn.* t. 5, p. 226.
De Féruss. *Dict. cl. d'hist. nat.* t. 1, p. 347.
Patella lacustris. Lin. *Syst.* 769.
Ejusd. *Faun. suec.* 2200.
Gmel. n.° 97, p. 3710.
Montagu.
D'Arg. *Conch.* pl. 27, fig. 1.
Ejusd. *Zoom.* pl. 8, fig. 1.
Ginnan. *Op. post.* 2. p. 50, t. 2, fig. 11.
Martini. *Berl. mag.* 4. t. 7, fig. 2 — 3.
L'Ancyle. Geoff. n.° 1, p. 124.
Patella oblonga. Donovan. Maton. Dillw.
Patella cornea. Poiret. p. 99.

A. Testâ ovato-oblongâ, membranaceâ, diaphanâ, albidâ, tenui, fragilissimâ, vertice sub-centrali acuto reflexo; aperturâ ovato-sub-oblongâ.

Longueur..... 2 lignes.
Diamètre..... 1 *id.*

L'animal est tranparent, grisâtre; deux tentacules tronqués.

Hab. Les mêmes localités que la précédente. Commune sur les pierres inondées.

** *Coquille univalve inoperculée.*

§. II. Trachélipodes marcheurs,

Respirant dans l'eau.

††. PÉRISTOMIENS. (Lam.)

Trachélipodes fluviatiles operculés, ne respirant que l'eau au moyen de branchies; rampant ordinairement au fond de ce liquide, ne nageant jamais à sa surface; deux tentacules subulés, contractiles, oculés à leur base externe.

Coquille operculée, conoïde ou sub-discoïde; les bords de l'ouverture réunis. (Péristome continu.)

a. *Coq. conoïde, à tours arrondis.*

17.me GENRE.

PALUDINE. — *PALUDINA.* (Lam.)

Brard. De Férus. De Blainv. Des Moul. Desh.
Cyclostomum. Drap. *Tabl. Moll.*
Cyclostoma. Drap. *Hist.* Mill. Oliv.
Nerita. Mull. Geoff.
Bulimus. Poiret. Brong. Brard. *(Fossiles.)*
Helix. Linn.
Buccimum. Lister.
Turbo. Lin. Gmel. Beudant. Goldf.
Vivipara. Lam. Montf. Guettard. Sowerby.

Animal spiral, ne respirant que l'eau. Tête proboscidiforme; deux tentacules linéaires, subulés, contractiles, obtus, oculés à leur base extérieure; bouche terminale, alongée; deux mâchoires sans dents; pied trachélien ovale avec un sillon marginal; branchies composés de trois rangées de houppes filamenteuses. Les sexes séparés; organe mâle très gros.

Coquille épidermée, conoïde, à tours de spire arrondis; le sommet mameloné; ouverture arrondie, ovale, anguleuse au sommet; les deux bords réunis, tranchans, jamais recourbés, (péristome continu); un opercule orbiculaire, corné, strié, squammeux.

Ce genre a été formé par M. De Lamarck aux dépens du genre *Cyclostome.*

Les espèces de Paludines habitent les eaux douces et quelquefois saumâtres.

ESPÈCES.

* *Espèces d'eau douce.*

1. Paludine vivipare. — *Paludina vivipara.*

Lam. *An. s. vert.* 6. (2.) n.° 1, p. 175.
Brard. *Coq.* n.° 1, p. 174, pl. 7, fig. 1.
Des Moul. *Cat.* n.° 1, p. 64.
De Blainv. *Dict. sc. nat.* t. 37, p. 302.
Deshayes. *Dict. class. d'h. nat.* t. 12, p. 630.
Cyclostoma viviparum. Drap. *Hist. Moll.* n.° 5, p. 34, pl. 1, fig. 16.
Cyclostoma contectum. Mill. *Moll.* n.° 3, p. 5.
Helix vivipara. Lin. *Syst.* 690.
Gmel. n.° 105, p. 3646.
Nerita vivipara. Mull. n.° 370, p. 182.
Gualt. *Test.* tab. 5, fig. A.
List. *Conch.* t. 126, fig. 26.
Ejusd. *Anim. Angl.* t. 2, fig. 18.
D'Arg. *Zoom.* pl. 8, fig. 2.
Favan. *Conch.* pl. 61, fig. D. p. 9.
Petiv. *Gaz.* t. 99, fig. 16.
Swammerd. *Bibl. nat.* p. 73. t. 9, fig. 5 — 13.
Ginnan. *Op. post.* 2. p. 49, t. 2, fig. 8.
Seba. *Mus.* 3. t. 38, fig. 12.

Martini. *Berl. mag.* 4. t. 7, fig. 4—9.
Schroet. *Flusconch.* t. 8, fig. 1—2.
Chemn. *Conch.* 9, t. 132, fig. 1182—1183.
Da Costa. *Brit. Conch.* t. 5, fig. 2.
Brit. Zool. t. 84, fig. 132.
Bulimus viviparus. Poiret. *Prodr.* p. 61.
La Vivipare à bandes. Geoff. n.° 2, p. 110.

P. Testâ maximâ, ventricoso-conoïdeâ, tenui, sub-diaphanâ, longitudinaliter tenuissimè striatâ, viridi-fuscescente fasciatâ; fasciis tranvsersis fusco-rubris obsoletis; anfractibus quinis rotundato-turgidis; suturis valdè impressis; aperturâ maximâ sub-rotundâ; peristomate simplici, acuto, cœruleo vel nigrescente; operculo ovali concentricè striato.

Six tours de spire.
Longueur..... 12 à 16 lignes.
Diamètre..... 8 à 10 *id.*

L'animal est vivipare, brunâtre, ponctué de jaune doré; collier bleuâtre, pâle, bordé antérieurement de jaune. Pied large ovale; mufle trilobé. Les sexes sont séparés. Les individus femelles plus gros que les mâles.

Hab. Quoique je n'aie pas trouvé cette espèce, il vient de m'en être envoyé des échantillons provenant de l'*Adour*, aux environs de *Peyrehorade*. Elle se trouve aussi à *Bayonne*, et je soupçonne qu'elle vit dans l'*Adour*, aux environs de Dax, avec la *Paludine agathe*, dont elle n'est peut-être qu'une variété.

2. Paludine agathe.— *P. achatina.*

Lam. *An. s. vert.* 6. (2.) n.° 2, p. 174.
Encycl. pl. 458, fig. 1. a. b.
Desh. *Dict. cl. d'hist. nat.* t. 12, p. 630.
De Blainv. *Dict. sc. nat.* t. 37, p. 303.

Cyclostoma achatinum. Drap. *Hist. Moll.* n.° 6, p. 36, pl. 1, fig. 18.

Mill. *Moll.* n.° 4, p. 7.

Helix fasciata. Gmel. n.° 106, p. 3646.

Nerita fasciata. Mull. *Verm.* 2. p. 182, n.° 369.

Ginnan. *Op. post.* 2. p. 49, t. 1, fig. 6.

Gualt. *Test.* tab. 5, fig. M.

Nerita ligata? Mull. n.° 368.

An Paludinæ viviparæ var.?

P. Testâ ovato-conicâ, ventricosâ, albo-virente, lævi, crassiusculâ, sub-umbilicatâ, fasciatâ, sub-striatâ; fasciis tribus rubro-fuscis.

Six tours de spire.

Longueur..... 10 à 13 lignes.

Diamètre..... 7 à 8 *id.*

L'animal ressemble à celui de l'espèce précédente et est vivipare comme lui. M. Millet qui l'a soigneusement observé, a compté 82 petites coquilles en ouvrant un individu femelle de cette espèce.

Hab. Le fond de l'*Adour*, au *Sablar*. M. Brard pense qu'elle n'est qu'une variété de la *Paludine vivipare*.

Se trouve à *Bayonne* avec cette dernière qui est ordinairement plus grande et constamment recouverte d'un épiderme vert-brunâtre, tandis que la *Paludine agathe* est blanchâtre, un peu verdâtre, ayant ses trois bandes rougeâtres très marquées.

3. Paludine impure.— *P. impura.*

Lam. *An. s. vert.* 6. (2.) n.° 5, p. 175.

Brard. *Coq.* n.° 2, p. 183, pl. 7, fig. 2.

De Blainv. *Dict. sc. nat.* t. 37, p. 303.

Des Moul. *Cat. Moll.* n.° 2, p. 65.

Cyclostoma impurum. Drap. *Hist. Moll.* n.° 7, p. 36, pl. 1, fig. 19.

Millet. *Moll.* n.° 5, pag. 8.

Bulimus tentaculatus. Poiret. *Prodr.* n.° 30, p. 61.

Nerita jaculator. Mull. *Verm.* n.° 372, p. 185.

Ejusd. *Zool. Dan. Prodr.* 2950.

Helix tentaculata. Lin. *Syst.* 707.

Ejusd. *Faun. suec.* 2191.

Gmel. n.° 146, p. 3662.

Pennant. *Brit. Zool.* 4. pl. 86, fig. 140.

Schroet. *Flusconch.* t. 7, fig. 19 — 22. b.

Chemn. *Conch.* 9. t. 135, fig. 1245.

Gualt. *Test.* t. 5, fig. B.

Martini. *Berl. mag.* 4. t. 7, fig. 12 — 14.

Lister. *Conch.* t. 132, fig. 32.

Ejusd. *Anim. Angl.* t. 2, fig. 19.

Da Costa. *Brit. Conch.* t. 5, fig. 12.

Schlott. *Act. helv.* 5, t. 3, fig. 19 — 20.

La petite Operculée. Geoff. n.° 3, p. 113.

P. Testâ ovato-sub-oblongâ, solidâ, lævi, imperforatâ, corneo-lutescente aut virescente pellucidâ; aperturâ ovali; anfractibus quinis rotundatis, ultimo ventricoso; operculo circulariter sulcato ac striato.

Cinq tours de spire.
Longueur..... 4 à 5 lignes.
Diamètre..... 3 *id.*

L'animal est noir, ponctué de jaune doré; tentacules longs, sétacés, très flexibles, gris, tachés de jaune; yeux noirs; pied libre, bilobé antérieurement. Anus saillant, placé sous le tentacule droit.

Hab. Les eaux stagnantes, les mares, les ruisseaux, les fossés aquatiques.

Très commun à *St-Paul*, *St-Vincent*, au *Braou*, à *Izosse*.

4. Paludine verte. — *P. viridis.*

Lam. *An. s. vert.* 6. (2.) n.° 7, p. 175.
De Blainv. *Dict. sc. nat.* t. 37, p. 307.
Des Moul. *Cat. Moll.* n.° 4, p. 65.
De Férussac.
Bulimus viridis. Poiret. *Prodr.* n.° 14, p. 45.
Cyclostoma viride. Drap. n.° 9, p. 37, pl. 1, f. 26-27.
Turbo griseus. Vallot.

P. Testâ minimâ, sub-ovatâ, lævi, pallidè virente, tenui, pellucidâ, vertice obtuso; aperturâ maximâ, ovali; peristomate simplici.

Quatre tours de spire.
Longueur..... 3/4 de ligne.

L'animal est d'un vert foncé.

Hab. Les ruisseaux. Rare.

5. Paludine semblable. — *P. similis.*

De Férussac, *monente* Des Moul.
Des Moul. *Cat.* n.° 3, p. 65.
Paludina decipiens. *Auct. quorumd.*
Cyclostoma simile. Drap. *Hist. Moll.* n.° 4, p. 34, pl. 1, fig. 15.

P. Testâ ovatâ, sub-ventricosâ, tenui, pellucidâ, striatâ, virescente; vertice acuto; aperturâ ovatâ; peristomate simplici; rimâ umbilicali obliquâ.

Quatre à cinq tours de spire.
Longueur..... 2 lignes.
Diamètre..... 1 lig. 1/2

Hab. Les eaux stagnantes, les mares. *Saint-Vincent de Xaintes.* Rare.

** *Espèces des eaux saumâtres.*

6. Paludine saumatre. — *P. muriatica.*

Lam. *An. s. vert.* 6. (2.) n.° 6, p. 175.
De Blainv. *Dict. sc. nat.* t. 37, p. 303.
Des Moul. *Cat. Moll.* n.° 6, p. 67.
Turbo muriaticus. Beudant.
Turbo thermalis. Lin.
Gmel. n.° 61, p. 3603.
Bulimus anatinus. Poiret. *Prodr.* n.° 15, p. 47.
Cyclostoma anatinum. Drap. *Hist. Moll.* n.° 8, pag. 37, pl. 1, fig. 24 — 25.
Mill. *Moll.* n.° 6, p. 9.

P. Testâ minimâ, conoïdeâ, albido-fuscescente, lævi, pellucidâ; vertice acuto; aperturâ ovali; rimâ umbilicali.

Quatre tours de spire.
Longueur..... 1 ligne ½

Hab. Les eaux stagnantes salées sur les bords de l'Océan. *Cap-Breton.*

7. Paludine aigue. — *P. acuta.*

Des Moul. *Cat.* n.° 7, p. 67.
Cyclostoma acutum. Drap. *Hist. Moll.* n.° 15, p. 40.
Analogue vivant de la *Paludina pusilla.* Basterot. Desh. 15.

P. Testâ oblongo-conicâ, acutâ, pellucidâ, lævi, substriatâ, luteo-virescente; aperturâ ovatâ; peristomate simplici; operculo tenui.

Six à sept tours de spire.

Hab. Les mêmes localités que la précédente, parmi les plantes aquatiques, les ulves, les conferves.

b. *Coquille conoïde, à tours cylindracés.*

18.me GENRE.

VALVÉE. — *VALVATA.* (MULL.)

DRAP. LAM. OCK. BRARD. DE FÉRUS. SCHWEIGG. DES MOUL.
Valvata et Cyclostoma. DRAP. MILL.
Helix. GMELIN.
Turbo. POIRET. GOLDF.
Nerita. MULL. GEOFF.

Animal Trachélipode fluviatile, ne respirant que l'eau. Tête très distincte, proboscidiforme. Pied court, fourchu antérieurement, rampant au fond de l'eau; deux tentacules fort longs, cylindracés, obtus, très rapprochés, oculés à leur base externe; yeux sessiles. Branchies longues, pectiniformes ou en plumet, contractiles.

Coquille discoïde ou conoïde, ombiliquée, à tours de spire cylindracés; le sommet mameloné; ouverture obronde, à bords réunis, (péristome continu ou subcontinu); opercule corné, orbiculaire, strié circulairement.

Ces Mollusques ressemblent, par leur forme discoïde, aux Planorbes : ils en diffèrent par leur ouverture qui est ronde, par le péristome qui est continu, et par la présence d'un opercule qui ne se rencontre pas dans les Planorbes.

ESPÈCES.

1. VALVÉE PISCINALE. — *Valvata piscinalis.*

LAM. *An. s. vert.* 6. (2.) n.° 1, p. 172.
DE BLAINV. *Dict. sc. nat.* t. 56, p. 462.
DES MOUL. *Cat. Moll.* n.° 1, p. 64.
VALVATA OBTUSA. BRARD. *Coq.* n.° 3, p. 190, pl. 6, f. 17.
CYCLOSTOMA OBTUSUM. DRAP. *H. Moll.* n.° 3, p. 33, pl. 1, fig. 14.
MILLET. *Moll.* n.° 2, pag. 4.

Nerita pusilla. Mull. *Verm.* n.° 357.
Ejusd. *Zool. Dan. Prodr.* 2949.
Nerita piscinalis. Mull. n.° 358, p. 172.
Helix piscinalis. Gmel. n.° 44, p. 3627.
Helix fascicularis. Gmel. n.° 185, p. 3641.
Turbo cristata. Poiret. *Prodr.* n.° 1, p. 29.
Le Porte-Plumet. Geoff. n.° 4, p. 115.
Schroet. *Flusconch.* t. 6, fig. 11.

V. Testâ turbinatâ, subtrochiformi, umbilicatâ, subtilissimè striatâ, pallidè fuscâ; aperturâ rotundâ; spirâ apice obtusâ; umbilico patulo spiratim sulcato; operculo sub-conico.

Quatre tours de spire.
Longueur..... 2 à 2 lig. 1/2
Diamètre..... *id.* *id.*

L'animal est grisâtre, transparent; branchies pinnées en forme de plumet, plus longues que les tentacules, situées au côté droit du cou; appendice grêle, du même côté.

Hab. L'*Adour*, au *Sablar*; le *Luy*, à *Saint-Pandelon*; le *Loutz*, à *Gamarde*.

2. Valvée planorbe.— *V. planorbis.*

Drap. *Hist. Moll.* n.° 2, p. 41, pl. 1, f. 34-35.
Brard. *Coq.* n.° 2, p. 188, pl. 6, fig. 18 — 19.
Millet. *Moll.* n.° 1, p. 10,
Des Moul. *Cat. Moll.* n.° 2, p. 64.
De Roissy, *Buff. Sonn.* t. 5, p. 380.
Valvata cristata. Mull. *Verm.* n.° 384.
De Blainv. *Dict. sc. nat.* t. 56, p. 463.

V. Testâ discoïdeâ, suprà planâ, haud infrà umbilicatâ, lævi, diaphanâ, nitidissimâ, luteo-corneâ; aperturâ obrotundâ; peristomate simplici; operculo conico.

Trois tours de spire.

Diamètre..... 1 ligne.

L'animal est d'un brun rougeâtre en dessus, blanchâtre en dessous; tentacules blancs, coniques, yeux noirs; appendice tentaculiforme sétacé, blanc, conique, situé sur le côté droit du cou et imitant un troisième tentacule; pied bilobé antérieurement.

Hab. Les eaux stagnantes, les fossés paludeux. *Saint-Vincent, Aigue-Rouge, Seyresse, Caudresse, Hinx.* Le Moulin de *Goos.*

3. Valvée spirorbe. — *V. spirorbis.*

Drap. *Hist. Moll.* n.° 1, p. 41, pl. 1. f. 32-33.
Brard. *Coq.* n.° 1, p. 187, pl. 6, f. 15 — 16.
De Blainv. *Dict. sc. nat.* t. 56, p. 463.

V. Testâ discoïdeâ suprâ subtùsque umbilicatâ, transversìm striatâ; aperturâ rotundâ; peristomate sub-reflexo; operculo tenui.

Trois tours de spire.

Diamètre..... environ 2 lignes.

L'animal est d'un brun-noirâtre en dessus, grêle, blanc en dessous. Tentacules transparents; yeux noirs.

Hab. Les ruisseaux et les fossés d'eau douce au *Marensin, Magesc.* Rare.

†††. NÉRITACÉS. (Lam.)

Néritacés fluviatiles.

Trachélipodes operculés vivant et respirant dans l'eau douce. Deux tentacules oculés à leur base externe; yeux subpédonculés.

Coquille fluviatile semi-globuleuse, aplatie, sans columelle. Le bord gauche tranchant, en demi cloison. Deux tours de spire; un opercule.

a. *Coq. semi-globuleuse, aplatie en dessous, spire courte.*

19.me GENRE.

NÉRITINE. — *NERITINA.* (LAM.)

DE FÉRUS. DE BLAINV. DE BAST. DESH. DES MOUL.
Nerita. LIN. GMEL. DRAP. BRUG. OCK.
LISTER. MILLET. DESH. BRARD. POIRET. GEOFF. etc.

Animal globuleux. Pied circulaire, court, épais, sans sillon antérieur ni lobe operculaire; un muscle columellaire partagé en deux; deux tentacules filiformes oculés à leur base externe; yeux sub-pédonculés; langue denticulée; une grande branchie pectiniforme; sexes séparés; l'organe mâle auriforme.

Coquille semi-globuleuse, mince, aplatie en dessus, operculée, non ombiliquée; ouverture semi-lunaire; bord gauche aplati, tranchant; le bord droit sans dents; opercule demi-rond, muni d'une apophyse latérale; spire peu ou point saillante.

Ces Trachélipodes rampent, mais ne nagent point: ils adhèrent aux pierres, sur les rochers, dans les fleuves et les rivières, sur les murs et les fragmens de bois dans les canaux, les viviers et les bassins d'eau douce.

1. NÉRITINE FLUVIATILE. — *Neritina fluviatilis.*

LAM. *An. s. vert.* 6. (2.) n.° 19, p. 188.
DE BLAINV. *Dict. sc. nat.* t. 34, p. 474.
DES MOUL. *Cat. Moll.* n.° 1, p. 68.
NERITA FLUVIATILIS. LIN. *Syst.* 723.
Ejusd. *Faun. suec.* 2194.
GMEL. n.° 29, p. 3676.
MULL. *Verm.* n.° 381, p. 194.
Ejusd. *Zool. Dan. Prodr.* 2952.
DRAP. *Hist. Moll.* n.° 1, p. 31, pl. 1, fig. 3—4.

Millet. *Moll.* n.° 1, p. 2.
Brard. *Coq.* n.° 1, p. 194, pl. 7, fig. 9—12.
Poiret. *Prodr.*
Bosc. *Coq.* t. 3, p. 271.
Lister. *Conch.* t. 141, fig. 38.
Ejusd. *Anim. Angl.* t. 2, fig. 20.
D'Arg. *Conch.* tab. 27, fig. 3.
Ejusd. *Zoomorph.* t. 8, fig. 3.
Schroet. *Flusconch.* t. 5, fig. 5, tab. 9, fig. 4-5.
Petiv. *Gazoph.* t. 91, fig. 3.
Gualt. *Test.* tab. 4, fig. L.L.
Chemn. *Conch.* 9. tab. 124, fig. 1088.
Swammerd. *Bibl. nat.* t. 10, fig. 2.
Martini. *Berl. mag.* 4. t. 8, fig. 27—28.
Petiv. *Mus.* 67. n.° 718.

Nerita fontinalis. Brard. *Coq.* n.° 2, p. 196, pl. 7, fig. 11—13.

La Nérite des rivières. Geoff. n.° 5, p. 118.

N. Testâ parvulâ, ovali, suprà convexâ, infrà planâ, virescente vel luteâ, maculatâ, lineolis diversissimè tessellatâ; aperturâ semi-lunari; spirâ brevissimâ, inclinatâ; operculo apophysi instructo.

Deux tours $^1/_2$ de spire.
Diamètre..... 2 à 3 lignes.

L'animal est d'un gris noirâtre, pâle en dessous; tentacules longs, sétacés, très flexibles; yeux noirs; le pied verdâtre.

Variétés.

1. *Fusco-viridis; lineis subtilissimis, tortuosis, obscuris.*
2. *Albo-virescens; maculis fuscis, angustatis.*
Var. g. Drap.
3. *Spurco-alba, maculis rufis, quadratis.*

4. *Flavo-virescens; lineis rufis.*

5. *Albida; lineis ac maculis purpurascentibus.*

6. *Albo-virescens; lineis undulatis, approximatis, purpurascentibus.*

Var. c. Drap.

7. *Albo-cærulescens; lineis ac maculis nigris, rufis aut cærulescentibus.*

Var. b. Drap.

Gualt. tab. 4, fig. L.L.

Hab. Sur les rochers calcaires baignés par les eaux de l'*Adour*, aux allées des *Baignots;* les viviers, les bassins; le *Loutz*, à *Gamarde;* le *Luy*, à *Oro*, à *Saint-Pandelon*.

Très commune.

Ordre III.me

MOLLUSQUES ACÉPHALÉS. (Cuvier.)

Acéphales. (lam.)

CONCHIFÈRES.— *CONCHIFERA.* (Lam.)

Animaux testacés, dépourvus de tête distincte; corps molasse, inarticulé; bouche nue, sans dents, placée dans les plis d'un ample manteau; yeux nuls; un cerveau imparfait joint à un système nerveux ganglionaire : deux cordons nerveux remplacent le collier médulaire. Circulation simple; cœur situé sur le dos, petit, ovale, gélatineux, presque transparent, à un seul ventricule et à deux oreillettes, doué d'un mouvement ondulatoire; système artériel et veineux; respiration par des branchies extérieures; foie très volumineux enveloppant presque en entier l'appareil digestif; un pied abdominal, vertical. Sexes réunis (*hermaphrodites*); reproduction sans accouplement; ovo-vivipares.

Coquille bivalve ou de deux pièces.

(MOLLUSQUES FLUVIATILES BIVALVES.)

ACÉPHALÉS TESTACÉS (Cuv.)

LAMELLIBRANCHES DIMYAIRES. (DE BLAINV.)

Conchifères Dimyaires. (LAM.)

Mollusca subsilientia. (POLI.)

Manteau bilobé ; bouche transverse, médiane, cachée au fond du manteau entre deux paires d'appendices ; quatre branchies lamelliformes ; pied très grand, sans byssus.

Coquille à deux valves latérales, articulées par une charnière et un ligament : deux impressions musculaires à chacune.

§. I. SUBMYTILACÉS. *(De Blainv.)*

Les Nayades, LAM. *Pediferia*, GOLDF.
Limnæoderma, POLI.

CONCHIFÈRES LAMELLIPÈDES. (*Lam.*)

Mollusques d'eau douce vivant dans les rivières, les étangs et les lacs.

Pied très grand, épais, lamelliforme, que l'animal fait sortir et rentrer à volonté et qui lui sert à se déplacer.

Coquille épidermée, régulière, équivalve, inéquilatérale ; ligament externe ; deux impressions musculaires latérales.

a. *Coquille transverse ; charnière sans dents.*

20.me GENRE.

ANODONTE. — *ANODONTA.* (BRUG.)

LAM. DRAP. DE FÉRUSS. BRARD. MILL. RANG. DES MOUL.
Dipsas. LEACH.
Mytilus. LIN. GEOFF. GMEL.
Strophite. RAFF.

Anodon. Ock. *Anodontidia.* Raffin. *Anodontites*, Brug. Poiret.

Limnæa. Poli.

Animal ovale-oblong; manteau adhérent ayant les bords épais et frangés; branchies assez longues; deux rangées de papilles tentaculaires servant à la respiration. Pied très grand, épais, quadrangulaire. Hermaphrodite; vivipare.

Coquille grande, transverse, épidermée, auriculée, régulière, équivalve, inéquilatérale, légère, mince, fragile, nacrée intérieurement; deux à trois impressions musculaires écartées, latérales, très distinctes; charnière sans dents; ligament linéaire extérieur, alongé.

Les Anodontes vivent dans les rivières, au fond de la vase.

ESPÈCES.

1. Anodonte cygne.— *Anodonta cygnea.*

Drap. *Hist. Moll.* n.° 2, p. 134, pl. 11, fig. 6, et pl. 12, fig. 1.

Lam. *An. s. vert.* 6. (1.) n.° 1, p. 84.

Bosc. *Coq.* t. 3, p. 145.

Millet. *Moll.* n.° 2, p. 76.

Brard. *Coq.* n.° 1, p. 234; pl. 10.

De Roissy. *Buff. Sonn.* t. 6, p. 316.

Des Moul. *Cat.* n.° 1, p. 43.

Duvernoy. *Dict. sc. nat.* t. 2, p. 184.

Anodonta cygnea. Var. a. De Férus. *Dict. cl. d'hist. nat.* t. 1, p. 397.

Anodonta variabilis. Var. b. Drap. *Tabl. Moll.*

Anodontites cygnea. Poiret. *Prodr.* p. 109.

Mytilus cygneus. Lin. *Syst.* 257.

Mull. *Verm.* n.° 394, p. 208.

Ejusd. *Zool. Dan.* 3010.

Gmel. n.° 15, p. 3355.
Pennant. *Brit. Zool.* 4. t. 67, fig. 78.
Schroet. *Flusconch.* tab. 3, fig. 1.
Chemn. *Conch.* 8. tab. 85, fig. 762.
Gualt. tab. 7, fig. F.
List. *Conch.* t. 156, fig. 11.
Ejusd. *Anim. Angl.* t. 2, fig. 29.
D'Arg. *Conch.* 1. tab. 24, fig. 5, 6, 7, 11.
Ejusd. *Zoomorph.* t. 8, fig. 12.
Mytilus stagnalis. Schroet.
Mytilus anatinus. Maton et Rackett.
La Grande Moule des étangs. Geoff. p. 139.
La Crémière. Brard.

A. Testâ maximâ, epidermatâ, ovato-oblongâ, latâ, anteriùs compressiusculâ, tenui, fragilissimâ, sulcatâ, corneo-virescente, posticè convexiusculâ, intùs nitidissimè margaritaceâ; sulcis transversis inæqualibus; natibus retusis.

Largeur..... 4 à 6 pouces.
Hauteur..... 1 à 3 *id.*

L'animal est grisâtre; vivipare.

Hab. L'*Adour*, au fond de la vase; *Castet-Crabe*, le *Braou*, *Saint-Vincent*, vis-à-vis le *Bondigaud*, *Port de Lanné*. Très commune.

2. Anodonte des canards.— *A. anatina.*

Drap. *Hist. Moll.* n.° 1, p. 133, pl. 12, fig. 2.
Lam. *An. s. verm.* 6. (1.) n.° 2, p. 85.
Millet. *Moll.* n.° 1, p. 75.
Des Moul. *Cat.* n.° 2, p. 43.
Bosc. *Coq.* t. 3, p. 146, pl. 23, fig. 1.
De Roissy. *Buff. Sonn.* t. 6, p. 316.
Anodonta variabilis. Var. a. Drap. *Tabl. Moll.*

ANODONTA CYGNEA. Var. b. ELONGATA. DE FÉRUS. *Dict. class. d'hist. nat.* t. 1, p. 397.

ANODONTA CYGNEA, *junior*. DE CHARPENTIER.

Anodonte des oies. DUVERN. *Dict. sc. nat.* t. 2, p. 184.

La petite Moule d'étang. GEOFF.

ANODONTILES ANATINUS. CUVIER. *Tabl. élém.*

POIRET. *Prodr.* p. 109.

MYTILUS ANATINUS. LIN. *Syst.* 258.

Ejusd. *Faun. suec.* 2158.

GMEL. n.° 16, p. 3355.

MULL. *Verm.* n.° 393, p. 207.

Ejusd. *Zool. Dan. Prodr.* 3009.

PENNANT. *Zool. Brit.* t. 68, fig. 79.

MATON et RACKETT. pl. 3, A. fig. 1.

GUALT. *Test.* tab. 7, fig. E.

D'ARG. *Conch.* 1. tab. 24, n.° 10, fig. 1—2.

Ejusd. *Zoomorph.* t. 8, fig. 8—11.

SCHROET. *Flusconch.* t. 1, fig. 2—3.

CHEMN. *Conch.* 8. tab. 86, fig. 763.

PETIV. *Gazoph.* tab. 93, fig. 8—9.

KLEIN. *Ostr.* t. 9, fig. 26.

LIST. *Conch.* t. 153, fig. 8.

A. Testâ ovato-oblongâ, epidermatâ, tenui, fragilissimâ, ad marginem membranaceâ, luteo-virescente, anticè dilatatâ, sub-angulatâ, posticè compressiusculâ, intùs nitidissimè margaritaceâ, cæruleâ vel iridis coloribus micante; sulcis striisque transversis inæqualibus; natibus retusis, decorticatis.

Var. b. *Testâ flavo-virente radiatâ.*

Largeur..... 3 à 5 pouces.
Hauteur..... 15 à 20 lignes.

L'animal est grisâtre; pied court, large, arrondi; ovipare. (POIRET.)

Hab. Même localité que la précédente. *Port de Lanné.*

b. *Coquille transverse, à charnière dentée.*

21.me GENRE.

MULETTE. — *UNIO.* (Brug.)

Cuv. Lam. Drap. De Férus. Mill. Brard. Des Moul. Bosc. Rang.

Mya. Linn. Gmel.
Mytilus. Geoff.
Hyrie, Castalie. Lam.
Alasmodonte. Say.
Amblemides, Uniodes. Raffin.
Moules d'eau douce. *Vulgò.*

Animal ressemblant à celui des Anodontes; deux trachées courtes, foraminiformes; trachée branchiale plus saillante et frangée; pied large linguiforme.

Coquille transverse, équivalve, inéquilatérale, bombée, quelquefois baillante; valves épaisses, rongées au sommet; charnière à dent lamelleuse; trois à quatre impressions musculaires très écartées et peu distinctes; une ou deux grosses dents cardinales articulées, irrégulières, dentées; ligament externe alongé.

Les Mulettes vivent dans les rivières au fond de la vase, avec les Anodontes.

ESPÈCES.

1. Mulette nacrée. — *Unio margaritifera.*

Drap. *Hist. Moll.* n.° 2, p. 132, pl. 10, fig. 17, 18, 19, et pl. 11, fig. 5.

(Non Férussac.)

Desh. *Dict. cl. d'h. nat.* t. 11, p. 292.

Bosc. *Coq.* t. 3. 142.

De Blainv. *Dict. sc. nat.* t. 56, p. 263.

Unio crassissima. De Féruss., *in collectione.*

Des Moul. *Cat. Moll.* n.° 2, p. 42.

Unio sinuata. Lam. *An. s. vert.* 6. (1.) n.° 1, p. 70.

(Non Studer.)

Mya margaritifera. Lin. *Syst.* 29.

Ejusd. *Faun. suec.* 2130.

Gmel. n.° 4, 3219.

Mull. *Verm.* n.° 396.

Ejusd. *Zool. Dan.* 2961.

Lister. *Conch.* t. 149, fig. 4.

Ejusd. *Anim. Angl.* 15. t. 1, fig. 1.

Gualt. *Test.* tab. 102, fig. C.

Chemn. *Conch.* 6. tab. 1, fig. 5.

Schroet. *Flusconch.* t. 4, fig. 1.

Klein. *Ostr.* tab. 10, fig. 47.

Knorr. *Vergn.* 4. tab. 25, fig. 2.

Encycl. pl. 248, fig. 1. a. b.

U. Testâ maximâ, crassissimâ, ovato-oblongâ, reniformi vel supernè coarctato-sinuatâ, ponderosâ, extùs atrâ, transversìm rugosissimâ, cariosâ, lamellosâ, intùs lævissimè margaritaceâ; dente cardinali crasso, lobato, striato; natibus decorticatis.

Longueur transversale. 4 à 5 pouces.
Hauteur..... 2 à 2 pouces $^1/_2$

L'animal est grisâtre.

Hab. L'*Adour; Castet-Crabe*, le *Sablar*, *Port de Lanné.* Commune.

2. Mulette littorale. — *U. littoralis.*

Drap. *Hist. Moll.* n.° 3, p. 133, pl. 10, fig. 20.

Lam. *An. s. vert.* 6. (1.) n.° 25, p. 76.

Ejusd. *Syst. des an. s. vert.* p. 114.

Millet. *Moll.* n.° 2, p. 74.
Brard. *Coq.* n.° 2, p. 229, pl. 8, fig. 6.
Cuvier. *Tabl. élém.* p. 425.
De Roissy. *Buff. Sonn.* t. 6, p. 321.
Poiret. *Prodr.* p. 107.
Des Moul. *Cat.* n.° 3, p. 42.
Encycl. pl. 248, fig. 2.
De Blainv. *Dict sc. nat.* t. 56, p. 265.
Desh. *Dict. clas. d'hist. nat.* t. 11, p. 296.
Schroet. *Flusconch.* tab. 2, fig. 3.
Act. Soc. Lin. 8, tab. 3, a. p. fig. 3.

U. Testâ latè ovatâ, epidermatâ, subtetragonâ, crassâ, striatâ, intùs nitidissimè margaritaceâ, extùs rugosissimâ; natibus rugosis.

Largeur transv..... 3 pouces.
Hauteur..... 2 *id.*

L'animal est grisâtre.

Hab. L'*Adour* au fond de la vase, *Port de Lanné* avec la *Mulette margaritifère.*

3. Mulette des peintres. — *U. pictorum.*

Drap. *Hist. Moll.* n.° 1, p. 131, pl. 11, fig. 1-4.
Lam. *An. s. vert.* 6. (1.) n.° 32, p. 77.
Bosc. *Coq.* t. 3, p. 142, pl. 23, fig. 3.
Poiret. *Prodr.* p. 105.
Cuvier. *Tabl. élém.* p. 425.
De Roissy. *Buff. Sonn.* t. 6, p. 320.
Millet. *Moll.* n.° 1, p. 74.
Brard. *Coq.* n.° 1, p. 226, pl. 8, fig. 1.
Des Moul. *Cat.* n.° 1, p. 41.
De Blainv. *Dict. sc. nat.* t. 56, p. 267.
Desh. *Dict. cl. d'hist. nat.* t. 11, p. 295.
Faun. franç. pl. 7, fig. 1.

Pfeiffer. *Tabl.* 8. fig. 24.

Mya pictorum. Lin. *Syst.* 28.

Ejusd. *Faun. Suec.* 2129.

Gmel. n.° 3, p. 3218.

Mull. *Verm.* 397.

D'Arg. *Conch.* t. 27, fig. 10.

Ejusd. *Zoomorph.* t. 8, fig. 11.

Bonann. *Recreat.* 2. fig. 40 — 41.

Encycl. pl. 248, fig. 4.

Gualt. *Test.* tab. 7, fig. E.

List. *Conch.* t. 146, fig. 1, tab. 147, fig. 2 — 3.

Ejusd. *Anim. Angl.* t. 2, fig. 30.

Sturm. *Faun.* 6. n.° 2, pl. a. b. c.

Chemn. *Conch.* 6. tab. 1, fig. 6.

Schroet. *Flusconch.* t. 4, fig. 6.

Murray. *Test.* 2. fig. 6.

La Moule des rivières. Geoff. p. 141.

U. Testâ ovato-sub-oblongâ, epidermatâ, rugosâ, crassiusculâ, fusco-virescente, radiis viridibus notatâ, anteriùs rhombeo-attenuatâ, ad apicem cariosâ, intùs nitidè margaritaceâ; cardinis dentibus compressis; natibus sub-verrucosis.

Longeur transv..... 3 pouces $^1/_2$

Hauteur..... 1 pouce $^3/_4$

L'animal est d'un gris-jaunâtre ou brunâtre; pied court, arrondi.

Hab. Les rivières. Très commune dans l'*Adour*, au *Port de Lanné*, *Castet-Crabe*.

§. II. Conchacés. (de Blainv.)

Conques fluviatiles. (Lam.)

Cardiacés. Cuv. *Cyclades.* De Férus. *Cycladées.* Raffin.

Coquille épidermée, (épiderme verdâtre); charnière avec des dents latérales.

Habitent les rivières, les lacs, les étangs.

b. *Coquille sub-orbiculaire.*

22.me GENRE.

CYCLADE. — *CYCLAS.* (Brug.)

Drap. Lam. De Féruss. Mill. Brard. Rang. Des Moul. Ock. Schw. Raffin. Bosc.

Tellina. Lin. Mull.

Cornea. Megerle.

Corneo-cyclas. (sous-genre.) De Féruss.

Animal épais; manteau à bords simples; deux trachées tubiformes fort longues; pied long, terminé par un appendice.

Coquille épidermée, bombée, ovale ou orbiculaire, transverse, mince, équivalve, inéquilatérale, à crochets protubérans; charnière composée de deux très petites dents cardinales pliées; deux dents latérales alongées, lamelliformes, triangulaires. Ligament extérieur, postérieur et bombé; deux impressions musculaires réunies.

ESPÈCES.

1. Cyclade cornée. — *Cyclas cornea.*

Brug. *Encycl.* pl. 302, fig. 5.

Drap. *Hist. Moll.* n.° 1, p. 128, pl. 10, fig. 1—3.

Bosc. *Coq.* t. 3, p. 37.

Millet. *Moll.* n.° 1, p. 69.

Brard. *Coq.* n.° 1, p. 219, pl. 8, fig. 2—3.

Cyclas cornea. var. a. Drap. *Tabl.* n.° 1, p. 105.

Cyclas rivicola. Lam. *An. s. vert.* 5. n.° 1, p. 558.

Leach.

Desh. *Dict. clas. d'hist. nat.* t. 5, p. 220.

De Blainv. *Dict. sc. nat.* t. 12, p. 279.

Tellina cornea. Lin. *Syst.* 72.

Ejusd. *Faun. suec.* 2138.

Gmel. n.° 76, p. 3241.

Poiret. *Prodr.* p. 111.

Gualt. *Test.* tab. 7, fig. G.

La Came des Ruisseaux. Geoff. n.° 1, p. 133.

(Non Brard.)

C. Testâ globosâ, gibbâ, eleganter striatâ, corneo-virescente, intùs cærulescente; zonâ mediâ lutescente; umbone obtuso; ligamento cardinali conspicuo; sulcis 2—3 transversis sub-coloratis.

Largeur..... 8 à 9 lignes.
Hauteur..... 6 à 7 *id.*

L'animal est grisâtre; deux syphons alongés; l'inférieur tronqué au sommet, a l'orifice grand, quadrifide; le supérieur acuminé, mince, a l'orifice petit; pied bipartite. Vivipare.

Hab. L'*Adour*, le *Luy*, à *Oro*.

2. Cyclade riverine.— *C. rivalis.*

Drap. *Hist. Moll.* n.° 2, p. 129, pl. 10, fig. 4-5.

Mill. *Moll.* n.° 2, p. 70.

Brard. *Coq.* n.° 2, p. 222, pl. 8, fig. 4—5.

De Blainv. *Dict. sc. nat.* t. 12, p. 275.

Des Moul. *Cat.* n.° 1, p. 40.

Cyclas cornea. Lam. *An. s. vert.* t. 5, n.° 2, p. 558.

Desh. *Dict. class. d'hist. nat.* t. 5, p. 220.

Bosc. *Coq.* n.° 3, p. 37.

Cyclas cornea. Var. b. Drap. *Tabl. Moll.*

Tellina cornea. Lin. *Syst.* 72.

Gmel. n.° 76, p. 3241.

D'Arg. *Conch.* t. 27, fig. 9.

D'Arg. *Zoomorph.* t. 8, fig. 10.

Tellina rivalis. Mull. *Verm.* n.° 387, p. 262.

Ejusd. *Zool. Dan.* 2965.

Gualt. *Test.* tab. 7, fig. B. C.

List. *Conch.* t. 159, fig. 14.

Ejusd. *Anim. Angl.* t. 2, fig. 31.

Schroet. *Flusconch.* t. 4, fig. 3 — 5.

Chemn. *Conch.* 6. t. 13, fig. 133, a. b.

La Came des Ruisseaux. Geoff. *monente* Brard.

C. Testâ globoso-gibbâ, tenui, tenerrimè striatâ, subpellucidâ, pallidè corneâ; fasciâ marginali lutescente vel albidâ; sulco sub-unico; umbone obtuso; ligamento cardinali inconspicuo.

Largeur..... 5 à 6 lignes.
Hauteur..... 4 à 5 *id.*

Var. a. *Sub-fusca.* Drap.

Var. b. *Lutea.* Drap.

Var. c. *Variegata.* Drap.

L'animal est blanchâtre, transparent; les extrêmités du pied roses : vivipare. Rampe sur la vase.

Hab. Le *Luy*, les ruisseaux; *Marensin.* Commune.

3. Cyclade des marais. — *C. palustris.*

Drap. *Hist. Moll.* n.° 5, p. 131, pl. 10, fig. 15.

Mill. *Moll.* n.° 6, p. 73.

Des Moul. *Cat.* n.° 4, p. 41.

Cyclas amnica. Leach.

Bosc. *Coq.* 5. p. 38?

Cyclas obliqua. Lam. *An. s. vert.* 5. n.° 4, p. 559.

Tellina amnica. Mull. *Verm.* n.° 389, p. 205.

Ejusd. *Zool. Dan.* 2967.

Gmel. n.° 78, p. 3242.

Chemn. *Conch.* 6. tab. 13, fig. 134.

C. Testâ globoso-sub-depressâ, obliquè trigonâ, inæquilaterali, tenui, transversìm striatâ, extùs corneo-virescente, intùs sub-cæruleâ; umbone obtuso; sulcis 2 — 3 zoniformibus fuscescentibus.

Hauteur..... 3 lignes.

Largeur..... près de 4 lig.

L'animal est grisâtre.

Cette espèce est remarquable par six à huit dents à la charnière.

Hab. Les mares du bois de *St-Vincent;* les ruisseaux, à *St-Paul.* Rare.

4. Cyclade des fontaines.— *C. fontinalis.*

Drap. *Hist. Moll.* n.° 4, p. 130, pl. 10, f. 8-12.
Millet. *Moll.* n.° 4, p. 71.
Lam. *An. s. vert.* t. 5, n.° 7, p. 559.
De Blainv. *Dict. sc. nat.* t. 12, p. 279.
Des Moul. *Cat.* n.° 2, p. 41.

C. Testâ globoso-sub-depressâ, parvulâ, sub-inæquilaterali, tenui, pellucidâ; umbone sub-acuto.

Hauteur..... 1 ligne.

Largeur..... 1 *id.*

L'animal est blanchâtre.

Hab. Les fontaines, les ruisseaux; *St-Paul, Pouillon.*

5. Cyclade caliculée.— *C. calyculata.*

Drap. *Hist. Moll.* n.° 5, p. 130, pl. 10, f. 13-14.
Millet. *Moll.* n.° 5, p. 72.
Lam. *An. s. vert.* t. 5, p. 559.
Desh. *Dict. class. d'hist. nat.* t. 12, p. 220.
De Blainv. *Dict. sc. nat.* t. 12, p. 279.
Des Moul. *Cat. Moll.* n.° 3, p. 41.
Cyclas stagnicola. Leach.

TELLINA LACUSTRIS? MULL. *Verm.* n.° 388.

(Non DRAP.)

C. Testâ orbiculari-rhomboïdeâ, sub-depressâ, albo-lutescente, tenuissimâ, fragilissimâ, diaphanâ, subtilissimè striatâ; zonâ marginali lutescente; natibus tuberculosis prominentibus.

Hauteur..... 2 lig. $^1/_2$

Largeur..... 3 *id. id.*

L'animal est grisâtre, transparent.

HAB. Les mares, les eaux stagnantes; le bois de *Saint-Vincent*, le *Braou*, *Castet-Crabe*. Commune.

FIN.

EXPLICATION des Planches du Tableau des Mollusques terrestres et fluviatiles, vivans, de DAX.

Par M. S. GRATELOUP.

PLANCHE I.re

Fig. 1. LIMAX RUFUS. (*Ex* DRAP.)

GRAT. *Tabl.* n.° 1. (*Bullet. de la Soc. Linn. de Bord.* tom. 3, p. 53.)

a. OEufs réunis de cette Limace.

b. Un œuf séparé.

c. Grains calcaires sous le manteau. (BRARD.)

Fig. 2. LIMAX SUBFUSCUS. (*Ex* DRAP.)

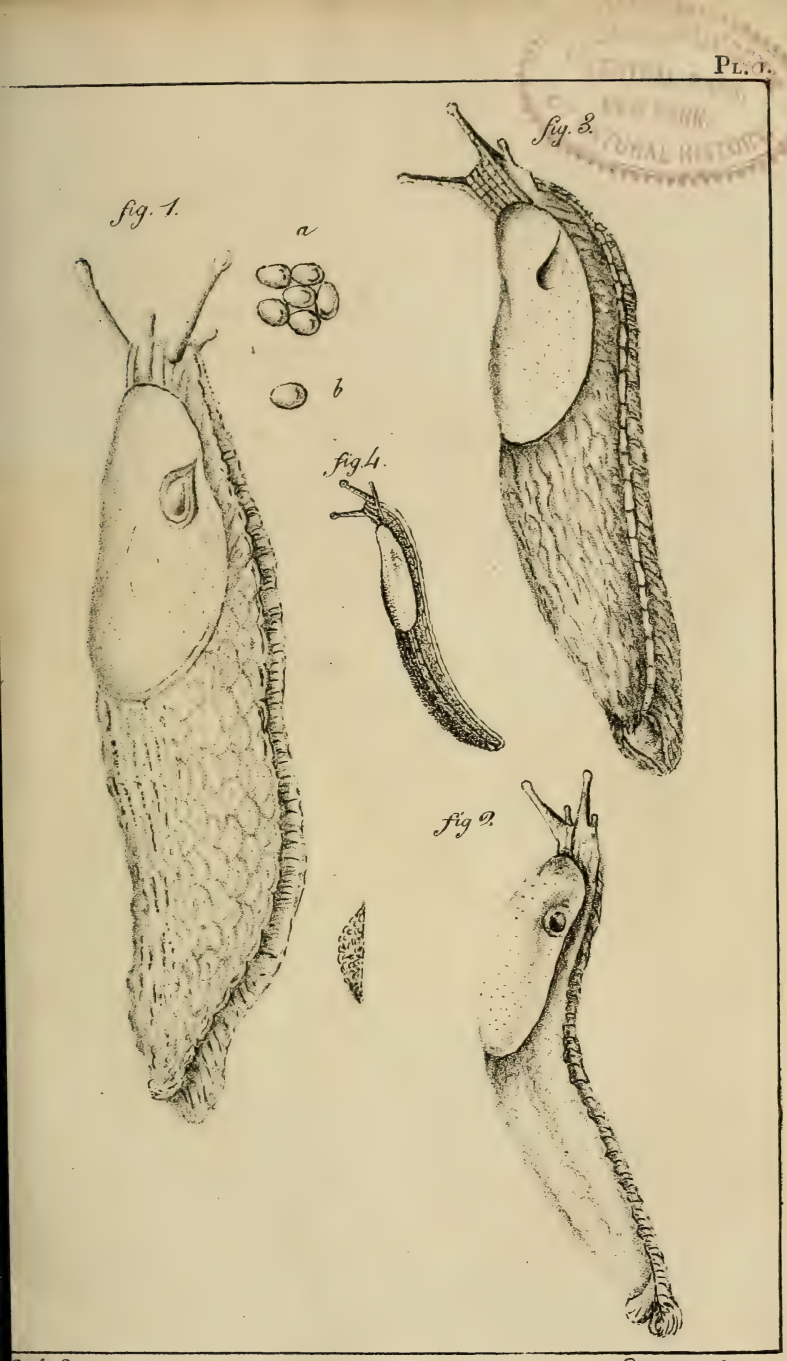
GRAT. *Ibid.* n.° 2, p. 54.

Fig. 3. LIMAX ATER. (*Ex* FÉRUSS.)

GRAT. *Ibid.* n.° 3, p. 55.

Fig. 4. LIMAX HORTENSIS. (*Ex* FÉRUSS.)

GRAT. *Ibid.* n.° 4, p. 55.



Ch.le Laporte fecit

Lith de Légé Bord.

IX. Extrait *d'une Lettre de* M.r Blanchard, *Correspondant, à* M. Laterrade, *Directeur.*

Gap, le 7 Août 1829.

Pendant le séjour que je viens de faire à Naples, je suis parvenu à fixer un point d'Histoire Naturelle sur lequel les Savans ne sont pas encore bien d'accord.

Vous savez que M. De Blainville et autres prétendent que l'animal qui habite la coquille connue sous le nom d'*Argonaute*, ne travaille point à la production de cette coquille. Ayant réussi à me procurer six individus de ce genre, tous vivans et que j'ai conservé tels dans de l'eau de mer pendant quelque temps, j'ai pu m'assurer qu'ils tenaient à la coquille par un ligament. D'ailleurs, il y en avait de divers âges, et le corps était toujours en rapport parfait avec le test, ce qui n'aurait pas lieu, si l'animal était étranger à sa fabrication. En examinant les œufs des femelles, avec une forte loupe, comme l'avait déjà fait Poli, j'ai aperçu facilement et d'une manière assez distincte, les rudimens de la coquille dans l'œuf lui-même. Le célèbre M. Meckel, qui se trouvait à Naples en même temps que moi, est de la même opinion.

Lorsque je serai de retour à Paris *(en Novembre prochain)*, je rédigerai à ce sujet un petit Mémoire pour notre Bulletin.

Nota. La Société Linnéenne s'empressera de publier cette importante Notice, aussitôt qu'elle lui sera parvenue.

BULLETIN
D'HISTOIRE NATURELLE
DE
LA SOCIÉTÉ LINNÉENNE
DE BORDEAUX.

N.° 17. — 1.er NOVEMBRE 1829.

ZOOLOGIE.

CONCHYLIOLOGIE.

X. OBSERVATIONS *sur les* Ichthyosarcolites *et sur les* Hippurites, *par* M. ROULLAND, *Correspondant.*

§. I.er ICHTHYOSARCOLITES.

Je m'empresse de faire connaître à la Société qu'après de longues recherches et une étude assidue faites sur un grand nombre de débris d'Ichthyosarcolites, j'ai reconnu que la singulière Sphérulite à laquelle M. CH. DES MOULINS a bien voulu donner mon nom, en la considérant comme une nouvelle variété de ce genre, est une Ichthyosarcolite complette, dont l'espèce était totalement inconnue.

Je n'ai pas eu beaucoup de peine à m'assurer combien les Conchyliologistes qui ont décrit l'Ichthyosarcolite, s'étaient trompés en supposant que sa coquille était formée d'une infinité de tubes subcapillaires : cependant j'avoue, qu'à moins d'avoir été comme moi à portée d'observer sur les

lieux les diverses modifications que la pétrification lui a fait éprouver, ils ne pouvaient s'en former une autre idée, puisque les tronçons de moule que l'on rencontre ordinairement, sont presque toujours entourés d'une multitude de petits cylindres calcaires très atténués que l'on croirait avoir été moulés dans des tubes analogues.

J'ai déjà fait voir au savant Auteur de l'article *Ichthyosarcolite* du Dictionnaire classique d'histoire naturelle, comment, en se cristallisant, le test des Ichthyosarcolites se divise par petites lames, le plus souvent fort minces, qui, en se repliant sur elles-mêmes, dans le sens de leur longueur, donnent à la contexture de cette coquille l'apparence tubuleuse qui a trompé jusqu'à présent les Naturalistes.

Quant aux débris de ce fossile, qui, par l'analogie qu'ils présentent avec la chair de poisson, lui ont fait donner le nom d'Ichthyosarcolite, les diverses variétés de structure qui les distinguent étant relatives non seulement aux espèces auxquelles ils ont appartenu, mais de plus, à la position qu'ils occupaient sur les individus, il me serait difficile d'en donner ici une explication satisfaisante; je me borne donc à dire que la partie de ces débris qui ressemblent à de la chair de poisson, n'est autre chose que la partie corticale du test passée entièrement à l'état calcaire, laquelle, en se métamorphosant ainsi, s'est confondue avec les différens fragmens du birostre qui lui correspondaient. Je ne serais, sans doute, jamais parvenu à constater ce fait, qui a été pour moi, pendant tout le cours de mes observations, le problême le plus difficile à résoudre, si je n'avais eu le bonheur de trouver quelques pièces moins dénaturées qui m'ont conduit à reconnaître positivement la nature des autres.

J'ai observé plusieurs espèces d'Ichthyosarcolites aux environs d'Angoulême; mais je ne m'occuperai, pour le moment, que de celle que l'on rencontre généralement dans

le meilleur état de conservation, et qui, par cette raison, a été particulièrement l'objet de mon étude.

Cette espèce vivait en familles nombreuses, puisque les couches calcaires dans lesquelles on rencontre ses débris, en renferment un grand nombre dans des espaces très limités, où leurs moules, avec les fragmens de test qui les accompagnent, sont le plus souvent groupés et adhérens entr'eux, circonstance qui fait varier notablement leurs formes, et qu'il est bon d'observer, afin de n'appliquer rigoureusement la description qui suit, qu'aux individus isolés.

DESCRIPTION.

Animal inconnu. Coquille excessivement inéquivalve (1), conique, plus ou moins alongée, plus ou moins recourbée; ouverture généralement ovale, droite ou oblique; valve inférieure pourvue extérieurement de lames imbriquées inclinées vers la bouche, et disposées circulairement, d'une manière plus ou moins égale, depuis l'ouverture jusqu'à l'autre extrémité (2); la paroi intérieure, garnie de larges stries transversales, et d'une arête longitudinale formée par les replis des bords internes, lesquels forment, à l'extérieur, un sillon plus ou moins ouvert; valve supérieure operculaire, très mince, lisse, luisante, translucide, de couleur d'ambre, plus ou moins foncée, légèrement striée, suivant des courbes parallèles à celle de sa circonférence, fermant exactement la valve inférieure dans laquelle elle rentre plus ou moins.

---

(1) Ce n'est qu'en raison de son adhérence, que je l'ai considérée comme une coquille bivalve, car sa valve supérieure m'a toujours paru être un véritable opercule.

(2) Dans d'autres espèces, ces lames sont plissées de manière à présenter une suite d'angles correspondans de 40 à 50 degrés d'ouverture.

Birostre présentant quatre cônes inégaux plus ou moins couchés au dessus du bourrelet, se réunissant par leur sommet en face de la carène ; le plus petit de ces cônes, placé dans la direction de cette arête, est souvent très peu apparent ou même inaperçu (3); le grand cône, moins isolé dans sa cavité que celui des Sphérulites (4), est pourvu d'un appareil accessoire comme celui du birostre de ces dernières coquilles, mais très difficile à observer, à raison de son adhérence constante avec la carène, et des cristaux de carbonate de chaux qui remplissent le vide qui existe en dessous et sur les côtés : cet appareil m'a paru, néanmoins, composé de quatre cônes plus ou moins alongés dans la direction du grand, au sommet duquel ils se prolongent quelquefois.

Le birostre des Ichthyosarcolites possède, comme on vient de le voir, dix cônes, différens en longueur (5). Or, si l'on fait attention que ces fossiles, dont on ne trouve guère que les moules, sont ordinairement groupés et confondus ensemble, de manière à paraître ne former qu'un seul et même corps, on pourra se faire une idée de la multitude de cônes de toutes grandeurs que présentent ces espèces de monstres, et de la difficulté que j'ai dû éprouver, non

---

(3) La valve supérieure s'applique exactement sur le bourrelet et sur tous les points de la surface de ces cônes : quelques saillans qu'ils soient, elle les recouvre, en outre, par dessous, de manière qu'ils sont comme renfermés dans un étui formé par les replis de cette valve, ou par une enveloppe testacée de même nature qu'elle.

(4) Ce cône est double, mais on s'en aperçoit rarement et seulement dans les grands individus : ces deux parties sont toujours soudées et confondues dans les petits, de manière à ne laisser aucune trace de leur réunion. Je n'ai vu qu'un seul exemple du contraire dans ces derniers.

(5) *Voyez la Note 4.*

seulement à reconnaître les individus au milieu de ces groupes, mais encore à déterminer la position relative de chacun de leurs débris que je parvenais à décaper.

Ce n'a été, en effet, qu'après nombre de comparaisons et d'inductions, tirées d'une infinité de petites remarques, que je suis enfin parvenu à débrouiller ce cahos; encore a-t-il fallu, pour me convaincre entièrement de la justesse de mes observations, qu'un heureux hazard m'ait conduit vers un lieu où on nivelait un terrain sans consistance aucune, qui m'a permis de voir isolément un moule très considérable, aussi fragile que la matière qui le renfermait.

Les Ichthyosarcolites se montrent, suivant leur dégré d'accroissement, sous un aspect si différent et avec des caractères, en apparence, si contradictoires, qu'il devient souvent fort difficile de constater l'identité des individus de la même espèce; elles ont été d'ailleurs tellement dénaturées par la pétrification et par la compression des couches calcaires qui les renferment, que malgré la manière dont je cherchais à éviter toute méprise, j'ai néanmoins éprouvé plus d'un mécompte au moment même où je me croyais le mieux fondé à adopter une opinion solide à leur égard.

Je suis loin de vouloir me faire un mérite auprès de la Société de la persévérance que j'ai apportée à étudier ces fossiles; cependant, j'avouerai qu'il ne fallait rien moins qu'un vif désir d'en connaître la nature pour m'engager à persister dans cette étude, en dépit des nouvelles difficultés qu'elle me présentait à tout instant, et des courses fatigantes qu'elle me forçait d'entreprendre assez fréquemment.

D'après ce qui précède, il est bien évident que les Ichthyosarcolites ne peuvent rester à la place qui leur a été assignée dans les méthodes : je n'ai pas la prétention de désigner celle qu'ils doivent occuper à l'avenir; mais comme

leur coquille est striée intérieurement et qu'elle possède dans son birostre un des caractères distinctifs des Rudistes, je pense qu'on peut les placer provisoirement dans cet ordre, avant les Sphérulites (6), jusqu'à ce qu'il soit bien reconnu que leur test, qui m'a paru fibro-lamelleux et sur lequel je n'ai pu apercevoir la moindre trace de concamérations, est bien réellement dépourvu de ce caractère, que l'état de cristallisation ou de dissolution dans lequel j'ai observé cette coquille, aurait pu m'empêcher d'apercevoir.

Angoulême, le 5 *Août* 1829.

L. Roulland.

Extrait d'une Lettre de M. Roulland *à* M. Charles Des Moulins, *en date du* 12 *Août* 1829.

En visitant de nouveau les pièces que j'ai rapportées hier, je viens de reconnaître que l'organisation du birostre de l'espèce décrite dans ce Mémoire, est beaucoup plus compliquée que je ne me l'imaginais, puisqu'une de ces pièces m'a présenté, au dessous de l'appareil accessoire, quatre cônes que je n'avais pas encore aperçus : deux de ces nouveaux cônes se dirigent de bas en haut et vont se réunir par leur sommet à celui des cônes du bourrelet ; les deux autres se dirigent en sens contraire, c'est-à-dire, comme ceux de l'appareil accessoire. Veuillez faire imprimer cette dernière observation à la suite de mon Mémoire.

N. B. *Le fossile qui fait l'objet du Mémoire ci-dessus, présente en effet des caractères très-singuliers : mais ils ne me paraissent pas de nature à nécessiter son exclusion du genre* Sphérulite.

Charles Des Moulins.

---

(6) J'ai suivi ici la classification de M. Charles Des Moulins.

§. II. Hippurites.

Les Hippurites répandues, maintenant, dans un grand nombre de collections, ayant été étudiées et décrites par les Conchyliologistes les plus distingués, je m'étais figuré que l'on était bien d'accord sur la nature de leurs siphons et de leurs prétendues cloisons. Cependant, lorsque j'ai voulu comparer entr'elles les diverses descriptions qui en ont été faites, je me suis bientôt convaincu que l'on n'avait encore émis, à ce sujet, que des opinions douteuses ou contradictoires.

J'ai examiné surtout celles qui ont été professées et soutenues par MM. Deshayes, Charles Des Moulins et De Blainville, et après avoir considéré le mérite bien reconnu de ces trois Auteurs, ainsi que les raisons que chacun d'eux a fait valoir à l'appui de la sienne, j'ai compris qu'il régnait encore beaucoup d'obscurité sur l'organisation intérieure des Hippurites ; et dans l'espoir de parvenir à l'éclaircir, je me suis mis à les étudier avec attention. Le succès ayant dépassé mon attente, je n'ai pas cru devoir différer d'en instruire la Société, en la priant, toutefois, de me permettre de rapporter ici les opinions des trois Auteurs précités, afin de la mettre à même de juger de l'importance des observations que j'ai à lui soumettre, relativement à l'histoire naturelle du fossile qui en a été l'objet.

M. De Blainville s'était prononcé, quoiqu'avec doute, en faveur des cloisons des Hippurites, lorsque M. Deshayes chercha à établir, dans une profonde dissertation, qui fut insérée dans les Annales des Sciences naturelles du mois de Juin 1825, et reproduite à l'article *Hippurite* du Dictionnaire classique d'histoire naturelle, que les feuillets calcaires qu'on remarque souvent dans leur valve inférieure, et dans leurs faux siphons, n'étaient que de fausses

cloisons produites par la nécessité où l'animal se trouvait, pendant son accroissement, d'augmenter, d'un côté, l'espace où il était compris, de laisser derrière lui l'espace qui lui était devenu inutile, et de trouver néanmoins, dans la formation d'une nouvelle loge, l'appui qui lui était nécessaire.

M. Charles Des Moulins, avec la réserve qui le caractérise, insinue d'abord, page 194 de son intéressant Mémoire sur les *Sphérulites*, que ces fausses cloisons, au lieu d'avoir été formées pendant la vie de l'animal, pourraient bien n'être que le résultat de la pétrification. Raisonnant, ensuite, dans l'hypothèse de M. Deshayes, il ajoute que si ces feuillets calcaires étaient formés par l'accroissement de la coquille, leur contexture serait semblable à celle du test, ce qui n'est pas, puisqu'il est celluleux, et que ces fausses cloisons ne le sont pas; il termine enfin, en cherchant, au moyen d'une légère modification, à concilier cette observation avec la théorie de M. Deshayes.

M. De Blainville, persévérant dans ses premières idées, s'est prononcé beaucoup plus affirmativement encore dans les additions à son Manuel de Malacologie, page 629, d'après l'observation de cloisons libres, épaisses, qu'il a faite, dit-il, dans un bel individu de la collection de M. De France.

Personne autre que M. De Blainville, ce me semble, n'a soutenu cette opinion, depuis la savante dissertation de M. Deshayes, si j'en excepte M. Rang qui vient de la reproduire, exclusivement, dans le petit Manuel d'histoire naturelle des Mollusques qu'il vient de publier, sans faire connaître les raisons qui l'ont déterminé à l'adopter.

Tel est aujourd'hui l'état de la question sur ce point; quant à celui des siphons dont cette coquille est pourvue, MM. Deshayes et Charles Des Moulins les ont considérés comme

des faux siphons, ayant des cloisons analogues à celles du reste de la valve à laquelle ils appartiennent, et destinés seulement à l'insertion des muscles d'attache de l'animal: M. De Blainville n'y a vu que des espèces de gouttières, sans indiquer les fonctions auxquelles elles pouvaient être destinées. La Société va juger maintenant si le résultat de mes recherches est de nature à fixer son attention.

Les collines crayeuses des environs d'Angoulême renfermant une grande quantité d'Hippurites à différens degrés de fossilisation, j'ai pu en briser autant que cela m'a paru nécessaire pour acquérir une connaissance parfaite de la nature des caractères organiques que je me proposais d'examiner, et je n'ai pas été long-temps à m'assurer que les feuillets calcaires qui forment ces espèces de loges que l'on remarque ordinairement dans la valve inférieure de cette coquille, ne sont, ni des cloisons, ni des fausses cloisons dans le sens que l'on attache à cette dénomination.

Ces feuillets ne sont, en effet, ainsi que je l'ai vérifié sur nombre d'individus, que le résultat de la cristallisation du birostre qui se délite, dans certaines circonstances, transversalement ou obliquement, par couches plus ou moins épaisses, plus ou moins bombées en dessous; chacune de ces parties du moule, qui adhérent le plus souvent à la paroi de la cavité qui le renferme, devenant de plus en plus minces en se dénaturant, il en résulte ces intervalles que l'on a pris pour des loges formées du vivant de l'animal. J'ai enlevé plusieurs birostres dont le plus grand nombre de ces feuillets étaient encore adhérens vers leur centre, et j'en conserve un bien entier, sur lequel ils se tiennent de cette manière, jusqu'à quinze millimètres, environ, de son extrémité supérieure où cette division se termine. L'intérieur de la valve, après l'extraction de ce

corps, ne présente plus la moindre trace de cloisons, et laisse voir très-visiblement, alors, des stries d'accroissement bien caractérisées.

Je sais que cette nouvelle observation est encore en opposition avec celles qui ont été faites à cet égard; mais le fait est là, je suis bien obligé d'en croire mes yeux : cependant, je suis si étonné que M. Charles Des Moulins n'ait jamais aperçu ces stries, et j'ai une si grande confiance dans les observations de cet Auteur, qui dit positivement, page 195 de son *Essai sur les Sphérulites*, que les Hippurites en sont dépourvues, que je croirais avoir confondu deux genres différens, si l'organisation intérieure du fossile en question, pouvait se rapporter entièrement à un autre genre de l'ordre des Rudistes dont il réunit, au plus haut dégré, tous les caractères distinctifs: il a bien extérieurement ceux des Radiolites, mais il possède, à l'intérieur, un beau siphon marginal double qui doit, d'après l'opinion que l'on s'est formée de ces dernières coquilles, me rassurer sur cette méprise. J'observe ici que je ne prétends point établir la moindre analogie entre cette espèce de gaine et le siphon des coquilles polythalames. Je n'ai appliqué le nom de *siphons* à cette partie de la valve inférieure de mes Hippurites, que pour me conformer à la dénomination de *faux siphons* dont on s'est servi avant moi pour la caractériser. Il faut donc admettre, nécessairement, que les Hippurites possédent des stries d'accroissement comme les Radiolites et les Sphérulites, ou considérer mes fossiles, à cause de l'existence simultanée de ces stries et des siphons, comme un nouveau genre, qui devra prendre place entre les Sphérulites et les Hippurites.

Au reste, en considérant l'organisation de leurs siphons, lesquels forment autour de la carène un appareil particulier totalement isolé de cette arête, et en observant com-

bien les parties testacées qui entrent dans la construction de cet appareil sont minces et fragiles, comparativement à tout le reste du test, on peut bien croire que leur décomposition a pu s'effectuer sans que le principe de cette dissolution ait causé une altération sensible ailleurs, et qu'alors ces siphons auraient disparu dans celles des coquilles du même genre qui en paraissent privées.

Ce simple raisonnement, en expliquant naturellement la cause d'une pareille anomalie, me porte à penser aussi que les arêtes que l'on remarque, quelquefois, de chaque côté du repli des bords internes des Sphérulites, et dont on n'a pu, jusqu'à présent, soupçonner les propriétés, ne seraient que les restes de siphons semblables qui auraient disparu de la sorte.

En résumant ces diverses considérations sur les Hippurites, je conclus :

1.° Qu'il n'existait ni cloisons ni fausses cloisons dans la valve inférieure des Hippurites, du vivant de l'animal, et que les feuillets calcaires qui présentent ce caractère, aujourd'hui, ne sont qu'un effet de la cristallisation du birostre de cette coquille ;

2.° Que la valve inférieure est pourvue d'un siphon marginal double, formant un appareil particulier autour de la la carène, et totalement isolé de ce repli ;

3.° Que l'intérieur de cette valve possède également des stries d'accroissement bien caractérisées;

4.° Que si ce dernier caractère suffit pour faire rejeter le fossile qui réunit ceux que j'ai indiqués ci-dessus du genre Hippurite, il faut le considérer alors comme un nouveau genre qui devra prendre place entre les Sphérulites et les Hippurites ;

5.° Que lorsque les différentes espèces du même genre

ne sont pas toutes pourvues de siphons, on doit considérer cette anomalie comme un effet de la cristallisation qui aurait détruit ce caractère dans celles de ces espèces qui en seraient privées;

6.° Enfin que les Sphérulites devaient posséder aussi des siphons, dont les arêtes que l'on remarque de chaque côté de la carène ne seraient que les restes.

P. S. J'avais à peine terminé ce Mémoire, lorsqu'une nouvelle observation, dont je vais faire connaître les circonstances, est venue inopinément confirmer l'opinion que j'ai émise dans mon dernier paragraphe, et me dévoiler la nature de la partie du birostre des Rudistes, dont la formation et les propriétés de l'organe qu'on lui supposait représenter, étaient les plus difficiles à expliquer.

En réfléchissant sur les conséquences que j'ai déduites de la fragilité relative des siphons de mes fossiles, je me suis rappelé qu'en examinant l'intérieur de plusieurs de ces siphons, j'avais cru y remarquer des stries et de petites lames longitudinales, que je regardai alors comme un effet de la cristallisation, méprise qui m'empêcha de donner à cette remarque toute l'attention qu'elle méritait. Cependant, en me rappelant aussi que j'avais observé plusieurs fois que le birostre des coquilles qui possédaient encore leurs siphons, se montrait dépourvu d'appareil accessoire, tandis que, dans le cas contraire, ce noyau se trouvait plus ou moins complet dans les mêmes coquilles, il m'est venu à l'idée que cet appareil pourrait bien n'être que le moule des siphons, qui, à raison de son adhérence dans sa cavité, se détachait du birostre dans le premier des cas précités. Ce trait de lumière m'ayant fait espérer de pouvoir constater un fait aussi important, j'ai brisé de suite

mes plus belles coquilles ; et après avoir enlevé l'enveloppe des siphons, j'ai été assez heureux pour en retirer un superbe appareil accessoire, attenant encore à son birostre, qui présente une organisation lamelleuse et caverneuse des plus prononcées ; il ne peut donc me rester aucun doute sur la nature de ce caractère, et je ne crains pas d'assurer positivement aujourd'hui, que toutes les coquilles de l'ordre des Rudistes, dont le birostre en est pourvu, possédaient aussi des siphons analogues.

N'ayant eu d'autre intention, en publiant ces observations, que celle d'éclairer les Conchyliologistes sur l'organisation des fossiles qui en ont été l'objet, je proteste, ici, que je n'ai rien avancé d'hypothétique, rien dit enfin qui ne soit la plus exacte vérité, et dont je ne puisse fournir les preuves : je les avais sous les yeux en écrivant, je les conserverai soigneusement dans ma Collection, afin de pouvoir les soumettre à l'examen des Naturalistes qui désireraient en prendre connaissance.

Angoulême, le 5 Août 1829.

L. Roulland.

N. B. M. Roulland *condamne avec raison l'hypothèse que j'ai présentée dans mon* Essai, *relativement à la nature des fausses cloisons des Hippurites. Ce sont tout simplement des délitemens successifs du birostre, lequel peut être aussi pointu et proportionnellement aussi long dans les Hippurites que dans les Sphérulites. J'ai commis une grave erreur en mettant au nombre des caractères génériques des premières, que leur birostre est toujours obtus. Depuis la publication de mon* Essai, *j'ai reconnu que ces délitemens successifs du birostre, que j'ai positivement mentionnés,* (pag. 124), *à*

l'occasion du Sphærulites ingens, *se retrouvent dans d'autres espèces du même genre et dans les Hippurites.*

J'ai probablement aussi établi un caractère faux quand j'ai dit que les Hippurites n'ont point de stries concentriques d'accroissement à l'intérieur : je me suis convaincu qu'elles peuvent et doivent fréquemment en présenter. Maintenant que je possède un assez grand nombre d'espèces de de ce genre, et en bons exemplaires, je reconnais que ce n'est pas là qu'il faut chercher la caractéristique du genre.

Quant à l'espèce qui fait l'objet du Mémoire ci-dessus, elle appartient, selon moi, au genre Sphérulite. Je l'ai décrite et figurée, (pl. 4), *dans mon* Essai, *sous le nom de* Sphærulites cylindracea.

Charles Des Moulins.

XI. Supplément *au Catalogue des Espèces et Variétés de Mollusques testacés, terrestres et fluviatiles, observés jusqu'à ce jour, à l'état vivant, dans le département de la Gironde et dans l'arrondissement subsidiaire de la Société Linnéenne de Bordeaux; par M.* Charles Des Moulins, *Président.*

(Voir le *Bulletin*, t. II. 2.me Livraison, N.° 8, pag. 39 et suivantes.— 4 Novembre 1827.)

1.er Septembre 1829.

Bivalves.

I.er Genre.— CYCLAS.

C. fontinalis. (N.° 2. *Catal.* p. 41.)

Ajoutez à l'*Habitat : Gradignan*, propè *Burdigal.*

Obs. Je me suis assuré que les Cyclades sont vivipares. A la fin d'Avril de cette année, je recueillis, dans une fontaine et dans un ruisseau aux environs de Lanquais, (*Dordogne*), un assez grand nombre d'individus de *Cyclas fontinalis*, var. *a.* Drap. Cette variété, très petite, assez fortement inéquilatérale, très lisse à la vue simple, est d'un gris-jaunâtre, et les crochets paraissent légèrement pourprés, par transparence, dans l'espace, fort petit, que l'animal, qui est d'un jaune-rougeâtre, occupe dans sa coquille. Plusieurs des plus gros individus en contenaient 10 à 12 jeunes, non encore expulsés du toît maternel, extrêmement petits, dont la coquille, très bien formée, mais encore un peu membraneuse sur les bords, est blanche et moins bombée proportionnellement que celles des adultes. Elle me paraît aussi moins inéquilatérale.

Univalves.

I.er Genre. — LIMAX.

(1). L. AGRESTIS. Linn. — Gmel. — Mull. — D'Argenv. Brug. Encycl. méth. pl. 85, fig. 1, *pessima.* — Drap. 5. — Lam. 4. — Mill. 4. — Féruss., Hist. Moll. p. 73, et Tabl. syst. p. 21, n.° 6. — Blainv. Dict. sc. nat. — Desh. Dict. class. d'hist. nat. — Sturm. — Nillsson. Faun. suec. — Grateloup. Tabl. méth. des Moll. de Dax, n.° 8. — Bosc. Nouv. Dict. d'hist. nat.

Limax cinereus alter. etc. List.

Limax cinereus immaculatus. Linn. Faun. suec.

Limax reticulatus. Gmel. — Mull. — Bosc. — De Roissy. — Schoëffer.

Limax filans. Hay. — Shaw. — Latham. —

Cujus testa interior : *Limacella obliqua.* Brard. 3.

In umbrosis humidis. — *Gradignan*, propè Burdigal. — Usquè hùc tantùm reperi :

Var. a. *Albidam, immaculatam.* Drap. non fig. — Gmel. — Féruss. (Var. n.° 1, Gratel. — Var. d. Mull.)

(2). L. FUSCUS. Mull. Verm. hist. p. 11, n.° 209. — Gmel. Syst. nat. p. 3102. — Turton. Syst. nat. p. 74. — Bosc, *Buffon de Déterv.* Vers, t. 1, p. 81. — Féruss. Tabl. Syst. p. 23. (Espèces incertaines entre les genres *Arion* et *Limax*, n.° 2.) — Blainv. Dict. sc. nat. t. 26, p. 432.

An *L. subfusci*, Drap. 6, (*Arion subfuscus.* Féruss. Tabl. syst. p. 17, n.° 3), varietas?

Drap. — Gratel.

An *L. rufi*, Linn. (*Arion empiricorum*, Féruss. loc. cit. n.° 1), varietas?

Blainv. loc. cit. — Férus. loc. cit. p. 18.

Suprà rufescens; dorso clypei et abdominis macula longitudinalis fusca; utrinquè linea nigricans clypei sinuata. Subtùs albus. Tentacula nigra.

In nemorosis. Plures magnitudine æquales, juniores fortè, Decembre reperi.

Long., 8 *lin.*

Muller, loc. cit.

In umbrosis humidis; inter folia emortua. — *St-Caprais, Cambes*, propè Burdigal. — Rara videtur hæc pulcherrima species. Julio.

Obs. J'ai choisi de préférence, pour cette espèce peu connue et litigieuse, la description de Muller, parce qu'elle est plus développée, plus claire et plus exacte que celle de Gmelin. M. De Férussac, n'ayant pu l'étudier par lui-même, et ne sachant si elle appartient aux Arions ou aux Limaces, demande des renseignemens à son égard. Si comme je crois en être sûr, c'est bien cette espèce que j'ai retrouvée, il ne paraîtra pas inutile que j'en donne ici une description détaillée.

J'en ai trouvé, au commencement de Juillet, trois ou quatre individus sous des feuilles mortes, au bord d'un ruisseau, et dans un bois dont le sol est léger et sablonneux, dans le vallon qui sépare les communes de Saint-Caprais et Cambes, près Bordeaux. Ils étaient à peine longs de 4 à 6 lignes. Je les ai nourris quelque temps; un seul a vécu près d'un mois, avec du chou et de laitue : il a acquis la longueur de 25 millimètres environ, (10 à 11 lignes), sur une largeur de quatre millimètres dans l'état d'extension. Lorsque je l'ai ouvert, je n'ai pu y trouver ni rudiment de coquille, ni grains calcaires. Je crois que l'animal n'avait pas acquis son développement, et que les grains calcaires ne se montrent qu'à un âge plus avancé. Au

reste, si c'est bien là l'espèce de Muller, la description que je vais en donner prouvera qu'elle appartient incontestablement au genre *Arion* : mais elle n'a aucun rapport avec l'*A. empiricorum*. Je crois qu'elle est aussi très distincte de l'*A. subfuscus*, à la figure duquel (Drap. pl. 9, fig. 8) elle ne ressemble nullement, quoique l'orifice respiratoire soit placé presque de même; mais en revanche, le pore muqueux ne s'ouvre pas dans une masse de lames recouvrantes; le bord du pied ne porte aucune linéole transversale noire, et le manteau n'est point bossu en avant. En outre, la disposition des couleurs est différente.

Description. Dos d'un gris brun, tirant légèrement sur le jaune, couvert de rides anostomosantes. Manteau de même couleur, finement granuleux, arrondi en arrière; une tache longitudinale, non régulière, d'un gris noirâtre, composée de plaques peu distinctes et comme nuageuses, règne d'une extrémité à l'autre de l'animal sur la ligne médiane. Le manteau, un peu sinueux sur les côtés est *bordé* d'une ligne noire fort bien arrêtée. (Dans l'*A. Subfuscus*, la ligne noire est sur le manteau, en dedans du bord). Cette ligne en partant du manteau, se prolonge dans une direction parfaitement droite, jusqu'à la queue : elle devient très pâle sur la partie de la queue qui donne ouverture au pore muqueux, qu'elle borde des deux côtés.

Tête rembrunie en dessus, mais sans lignes longitudinales; mâchoire cornée, brune, à 8 dents environ, petites, obtuses, peu distinctes; tentacules noirâtres, les inférieurs très-courts; les supérieurs peu alongés. Yeux très-noirs. On voit, par transparence, une petite tache noire au centre de l'espace borné par les quatre tentacules.

Orifice respiratoire fort petit, situé au fond d'une des petites sinuosités du bord du manteau, et par conséquent

ouvert dans la ligne noire latérale, au milieu de la longueur du manteau.

Pore muqueux triangulaire, blanc au fond, fort alongé quand l'animal marche, non entouré de lames recouvrantes. Il est grand et forme une échancrure à la partie postérieure du dos. Mucus abondant, épais, d'un jaune prononcé quand on tourmente l'animal.

Plan locomoteur tout blanc. Son bord supérieur n'est point marqué de linéoles transversales noires.

III.e Genre. — VITRINA.

(3). V. ELONGATA. Drap. 3.

Helicolimax elongata. Féruss. Hist. Moll. pl. 9, fig 1. — Féruss. Tabl. syst. p. 21, n.° 1. — Blainv. Dict des sc. nat. T. 20, p. 458.

Semilimax. D'Audeb. Naturforsch. 1802.

Testacella Germaniæ. Ocken.

In umbrosis humidis. — *St-Caprais*, *Cambes*, *Gradignan*, propè Burdigalam, ibique haud infrequens inter folia emortua occurrit. — Junio, Julio.

Obs. M. de Férussac paraît croire que Draparnaud s'est trompé en comptant cette jolie petite espèce au nombre de celles qui habitent la France. Bordeaux, où je l'ai découverte cette année, n'est pas le seul endroit où je la connaisse : je l'ai rencontrée, depuis deux ans, rarement il est vrai, à *Lanquais* et à *St-Front de Coulory*, (Dordogne). J'en ai conservé deux ou trois individus vivans pendant près d'un mois. Voici la description exacte de l'animal; je crois qu'il n'est pas inutile de la donner ici, parce qu'elle est trop peu détaillée dans l'ouvrage de Draparnaud.

Animal hardi, extrêmement agile, beaucoup plus gros que sa coquille, dans laquelle il ne peut se renfermer. Le corps et la queue sont d'un gris très-clair, sans aucune

tache. Le plan locomoteur est tout blanc. La queue, très-effilée et pointue, dépasse la coquille d'une longueur presque égale à celle-ci, quand l'animal marche.

Tentacules gris, les inférieurs très-courts. Yeux noirs.

Cuirasse ridée transversalement, couvertes de petits atômes noirs dont la réunion forme des taches éparses et nombreuses; appendices de la cuirasse sans aucune tache, recouvrant le bord externe de la coquille et toute la spire : la partie de l'appendice qui s'étend sur celle-ci, porte des rides tranversales extrêmement prononcées, et exécute sans cesse, comme l'a fort bien observé Draparnaud, un léger mouvement ondulatoire, lors même que l'animal est tranquille et ne marche pas.

Orifice respiratoire assez grand, situé au côté externe (droit), tout près de l'avant-dernier tour de spire, sur la cuirasse, à l'endroit même où finissent les taches noires de celle-ci.

Les parties de l'animal contenues dans la coquille sont d'un jaune safran pâle.

Mucus incolore, abondant, peu épais.

L'animal est extrêmement peu adhérent à sa coquille. L'eau très médiocrement échauffée suffit pour le tuer et pour permettre de l'extraire tout entier avec la plus grande facilité.

IV.e Genre. — HELIX.

H. VARIABILIS. (N.° 1. *Catal.* p. 45.)

Adde : var. *e.* submaritimam.

Testâ globosâ sub-pyramidatâ, sæpiùs albâ; spirâ exsertâ. Nob.

Pauillac, Saint-Estèphe, Royan. *

Obs. Cette variété m'a été envoyée de divers points de la France, mais toujours de nos côtes océaniques; *Ile de Ré, Brest, Honfleur.* Elle est fort distincte par sa forme et par la petitesse de sa taille, qui, sur les bords même de la mer, (*Royan, Ile de Ré*), dépasse à peine celle de l'*H. striata*, à laquelle d'ailleurs elle ne ressemble point. Elle est plus grosse lorsqu'on la trouve plus loin de la mer, (*Saint-Estèphe, Pauillac*).— Elle est, le plus souvent, blanche ou peu chargée de bandes; j'en possède pourtant de l'Ile de Ré, des individus très ornés. Elle est entièrement distincte des *H. maritima* et *pyramidata.*

H. aspersa. (N.° 3. *Catal.* p. 46.)

Adde : monstrum. Var. *b. scalaris.* Féruss. Hist. Moll. pl. 19, fig. 3.

In horto botanico Burdigalensi unicum specimen repertum etiamnùm alit *Cl. Dargelas.*

Obs. Ce précieux individu, trouvé au mois d'Avril 1829, n'avait pas encore atteint tout son développement. Il a beaucoup grossi depuis lors, et même il a pondu des œufs qui malheureusement seront inféconds, selon toutes les apparences. — Ses tours ne sont point totalement disjoints, mais bien distincts et très bombés, ce qui lui donne la forme du *Scalaria pretiosa.*

H. nemoralis. (N.° 4. *Catal.* p. 46.)

Var. *d.* Drap. Adde : sous-var. n.° 1. Nob. —
Fasciis tribus angustis, supremâ continuatâ.

Var. *e.* Drap. Adde : sous-var. n.° 2. Nob. —
Fasciis angustis obsoletis.

Var. *r.* Drap. Adde : sous-var. n.° 3. Nob. —
Castanea quinquefasciata.

H. hortensis. (N.° 5. *Catal.* p. 47.)

Adde : var. *h.* Nob. — *Lutea, fasciis tribus angustis, supremâ integrâ continuatâ, inferioribus obsoletis; peristomate sub-roseo.*

St-Caprais, propè Burdigal.— Rara.

H. LIMBATA. (N.° 7. *Catal.* p. 47.)

Adde : var. *b.* Nob. — *Fasciis quinque albis, carinali normali, aliis angustissimis evanidis, è quibus binæ carinalem arctè comitantur.*

Floirac, propè Burdigalam. — Hanc rarissimam varietatem usquè hùc semel reperi.

H. CARTHUSIANELLA. (N.° 9. *Catal.* p. 47.)

Adde : var. *a.* Nob. — *Minor, magis globosa, umbilico perparvo, ore rotundiore.*

In siccis apricis.— *St-Caprais*, propè Burdigal.

OBS. Je ne crois pas que ce soit l'*H. Olivieri* de M. De Férussac. Cette dernière, que je crois avoir trouvé en Périgord, est encore plus petite, plus globuleuse, et brunâtre.

H. STRIATA. (N.° 13. *Catal.* p. 48.)

Adde : monstrum. var. *a.* Nob. — *Penultimo anfractu ut in* Turritellâ imbricatariâ *leviter imbricato.*

Mérignac, propè Burdigal. — Unicum specimen *D. J. L. Laporte* mecum communicavit.

H. CRISTALLINA. (N.° 22. *Catal.* p. 50.)

Ajoutez à l'*habitat* : *St-Caprais*, *Cambes*, *Gradignan*, propè Burdigal.

VI.e Genre. — PUPA.

(4). P. DOLIOLUM. Drap. 8. — Blainv. Dict. des sc. nat. art. *Maillot.* t. 28, p. 95.

Bulimus doliolum. Brug. Encycl. méth. t. 2. 1.re partie. p. 351.

Le grand Barillet. Geoff. Conch. p. 57, n.° 19. — *Helix* (Cochlodonta) *doliolum.* Féruss. Tabl. syst. n.° 473, p. 59.

Cum *P. dolio* à Lamarck et Bosc. (Nouv. Dict. d'hist. nat.) permixta species?

Lassouys, propè Burdigal.— Rara.

(5). P. POLYODON. Drap. 17. — Lam. 18. — Blainv. loc. cit. p. 98. — Desh. Dict. class. d'hist. nat. art. *Maillot.* t. 10, p. 39.

Helix polyodon. D'Audeb.

Helix (Cochlodonta) *polyodon.* Féruss. Tabl. syst. n.° 490, p. 60.

Semel, nec vivens, reperta ad ripas Garumnæ, *La Bastide*, propè Burdigal.

VII.e Genre. — CLAUSILIA.

C. PLICATULA. (N.° 2. *Catal.* p. 52.)

Ajoutez à l'*habitat* : *St-Caprais*, *Cambes*, *Gradignan*, propè Burdigal.

XVIII.e Genre.— PALUDINA.

P. SIMILIS. (N.° 3. *Catal.* p. 65.).

Ajoutez à l'*habitat* : Abondante dans les grands fossés stagnans des marais de *Trompeloup*, près Pauillac. Elle se tient parmi les conferves et lentilles d'eau. J'en ai trouvé de jeunes et d'adultes au mois de Septembre.

P. VIRIDIS. (N.° 4. *Catal.* p. 65.)

Ajoutez à l'*habitat* : In rivulis; *Gradignan*, propè Burdigalam, ibique nigerrima.

OBS. Cette petite espèce varie beaucoup, au premier coup d'œil, par l'extrême diversité de couleurs qu'elle présente dans les différentes localités; mais elle est toujours colorée uniformément dans chaque endroit. Sa couleur propre, qu'on trouve chez les individus très jeunes,

et sur le dernier tour de ceux qui ne sont pas encore très vieux, est un blanc corné, si légèrement verdâtre, qu'elle ne mérite réellement pas mieux le nom de *viridis*, donné par presque tous les Auteurs, que celui de *griseus*, donné par M. Vallot. Tous les individus adultes sont encroutés d'un dépôt noir ou vert : à Gradignan, cet enduit est d'un noir foncé (Juin). Dans un conduit de moulin au bord de la Dordogne, aux Guillonets, il est d'un noir moins intense (Avril). En Novembre, au même endroit, les coquilles étant plus jeunes, il ne paraît presque pas. Dans deux fontaines très pures, à Lanquais et à Couze, (*Dordogne*), il est d'un vert de conferve extrêmement brillant, (Avril, Mai, Août). Mais dans tous les cas, la parfaite identité de l'espèce est incontestable.

P. FERUSSINA. (N.° 5. *Catal.* p. 65.)

Ajoutez à l'*habitat* : Cette espèce a été retrouvée, en Juillet 1828, par mon ami M. Du Rieu de Maisonneuve, dans une petite source au milieu d'une prairie, au Château de *Burée*, près Ribérac, (*Dordogne*). Elle a encore été retrouvée, en Septembre de la même année 1828, par M. Ambiel, débitant de tabac à Montpellier, dans une fontaine d'un grand jardin, à deux lieues de Ganges (*Hérault.*) Ainsi, il est à présumer qu'elle est assez répandue dans nos départemens méridionaux. Des individus de ces deux localités m'ont été envoyés, et j'ai reconnu l'identité de l'espèce.

Je désire depuis long-temps perfectionner et rendre moins incomplet le Tableau comparatif dont j'ai fait suivre le Catalogue auquel je viens d'ajouter un supplément. Je vais essayer de remplir ce but en présentant des résultats plus étendus. Je n'ai comparé numériquement que les Mollusques terrestres et fluviatiles de la Gironde, de Maine-

et-Loire, et de Paris. Je vais y joindre la comparaison de ceux de Montpellier, dont le relevé, fait sur l'ouvrage de Draparnaud, m'est donné par M. Grateloup, qui a long-temps habité cette ville et étudié le Cabinet de l'Auteur; puis je présenterai les résultats donnés par le Tableau méthodique des Mollusques de l'arrondissement de Dax, que M. Grateloup vient de publier dans ce Bulletin.

Mais, comme il faut ramener ces divers résultats à une base unique qui puisse fournir le rapport exact entre les espèces reconnues dans les cinq départemens, je choisis pour base mon Catalogue de la Gironde. Je vais donc donner le détail des réductions et compensations numériques qui résultent soit des nouvelles découvertes faites depuis l'impression de mon premier Tableau, soit des espèces que j'ai admises et que d'autres Auteurs n'admettent pas, et *vice-versâ.*

GIRONDE.

J'ai décrit dans mon premier Catalogue..... 90 espèces.
J'en décris de plus dans le présent Supplément. 5
Je prends donc pour base de mes Calculs le total, ci..... 95

MAINE-ET-LOIRE.

M. Millet décrit dans son ouvrage, imprimé en 1813..... 82 espèces.

En lui envoyant mon Catalogue de la Gironde, en Décembre 1827, je priai ce savant Naturaliste de me faire connaître si, depuis sa première publication, il avait trouvé dans son département un plus grand nombre d'espèces. Il voulut bien me répondre, le 20 Janvier 1828, qu'il avait trouvé, pendant ces quatorze années, un supplément de sept

espèces, dont deux bivalves et cinq univalves, toutes décrites par les Auteurs, ci.... 7

TOTAL..... 89

A quoi il faut ajouter, pour établir l'accord nécessaire entre le Catalogue de M. Millet et le mien :

Helix cinctella, visiblement désignée par M. Millet sous le nom d'*H. limbata*, var. *b*.... 1

90

Mais il faut en retrancher le *Limax ater*, que je n'ai pas admis comme espèce distincte... 1

Reste donc le Total définitif de 89 espèces.

PARIS.

M. Brard décrit dans son ouvrage, imprimé en 1815..... 64 espèces.

Il réunit en une seule espèce les *Helix nemoralis* et *hortensis* que j'ai distinguées. En cela, je n'ai fait que suivre la tradition des Auteurs, ainsi que l'a fait M. Grateloup; car nous croyons l'un et l'autre que ces deux espèces ne sont point réellement distinctes..... 1

Il dit que Geoffroy a trouvé, aux environs de Paris, la coquille qu'il appelle *Anti-Barillet*, (Pupa quadridens); mais l'Auteur, ne l'ayant pas rencontrée lui-même, n'a pas osé la porter sur son Catalogue. Le témoignage de Geoffroy doit nous suffire, et nous pouvons ajouter sa coquille, ci..... 1

Maintenant, il nous faut encore ajouter trois espèces établies par M. de Férussac, et qu'il indique, dans ses Tableaux systématiques, comme se trouvant aux environs de Paris.

Ce sont les *Arion fuscatus* et *bilobatus*, et l'*Helix revelata*, ci..... 3

Nota. Dans ce nombre n'est pas compris l'*Helix candidula* de M. de Férussac, puisqu'elle remplace la *striata* de M. Brard, comme la *striata* de M. de Férussac remplace l'*intersecta* de M. Brard.

Nous devons donc compter pour Total.... 69

Mais je crois devoir faire remarquer, que trois de ces espèces n'ayant été adoptées par personne, (*Arion bilobatus*, Fér. *Ancylus sinuosus*, Brard, et *Nerita fontinalis*, Brard; les deux premières comme accident, la troisième comme simple variété), il est probable que ce nombre devra être réduit à 66.

DAX.

M. Grateloup décrit dans son Tableau méthodique..... 101 espèces.

Il faut en retrancher le *Limax ater* et l'*Helix neglecta*, que je n'ai point admis..... 2

Reste pour Total définitif..... 99

MONTPELLIER.

D'après le relevé, fait par M. Grateloup, des espèces de Draparnaud qui se trouvent aux environs de Montpellier, on doit en compter. 126 espèces.

Parmi ces 126, M. Grateloup en indique quatre comme douteuses, (*Physa hypnorum*, *Helix obvoluta*, *Limax subfuscus* et *Cyclas calyculata*). Je doute fort que les deux premières se trouvent aux environs de Montpellier; mais je présume qu'on doit y trou-

ver les *Helix apicina*, Lam., et *candidula*, Féruss. Quoiqu'il en soit, en considérant le nombre 126 comme exact, il faut y ajouter :

1.° *Helix olivieri*, Féruss. ipso teste in Tabl. syst. p. 43, n.° 255. (*H. carthusianella*, var. *b.* Drap.)

2.° *Helix nitidosa*, Féruss. loc. cit. p. 41, n.° 214. (*H. nitidula*, var. *a.* Drap.)

3.° *Clausilia parvula*, Nob. (*Clausilia rugosa*, var. *c.* Drap?)

4.° *Paludina ferussina.* Nob. (Voir plus haut dans mon Supplément). Découverte par M. Ambiel.

Total à ajouter..... 4

130

Mais il faut en retrancher le *Limax ater* et l'*Helix neglecta*, espèces que je n'ai pas admises; le *Cyclostoma truncatulum* et l'*Auricula myosotis*, espèces variablement marines, ci..... 4

Reste donc le même Total définitif de.. 126 espèces.

N. B. Je n'établis pas la comparaison numérique des genres entre les cinq départemens, comme j'ai établi celle des espèces, parceque le nombre de genres dépend des systêmes de classification que chaque auteur a suivi. Les genres sont à peu-près les mêmes dans toute la France, et les différences apparentes proviennent de l'adoption ou de la non-adoption des genres *Paludine*, *Agathine* et *Vertigo.*

Il résulte des calculs qui précèdent que mon Tableau comparatif doit être rectifié et completté ainsi qu'il suit, dans l'état actuel de nos connaissances positives et de nos présomptions sur les productions des cinq départemens ci-dessus mentionnés, savoir :

ENVIRONS DE PARIS.

Bivalves		3 genres.	5 espèces.
Univalves	terrestres	9 »	39
	aquatiques	7 »	25
		19 »	69

MAINE-ET-LOIRE.

Bivalves	3 genres.	12 espèces.
Univalves. (M. Millet n'explique pas dans sa lettre si les cinq univalves nouvellement découvertes sont *fluviatiles* ou *terrestres*)	16 »	77
	19 »	89

GIRONDE.

Bivalves		3 genres	9 espèces.
Univalves	terrestres	12 »	55
	aquatiques	7 »	31
		22 »	95

DAX.

Bivalves		3 genres.	10 espèces.
Univales.	terrestres	12 »	55
	aquatiques	7 »	34
		22 »	99

MONTPELLIER.

Bivalves		3 genres.	10 espèces.
Univalves	terrestres	16 »	82
	aquatiques		34
		19 »	126

RÉSULTATS.

Pour s'assurer de la parfaite exactitude de ces diverses évaluations, il faudrait :

1.° Constater l'identité des espèces par la comparaison des individus qui ont servi de types aux cinq Auteurs, ce qui serait au moins fort difficile.

2.° Acquérir la certitude que toutes les espèces mentionnées dans chaque département y vivent réellement, et qu'il n'en existe pas d'autres dans le même arrondissement, ce qui est à peu-près impossible.

Mais en supposant, comme il est à présumer, que ces évaluations sont peu éloignées de la vérité, on peut en tirer les inductions suivantes :

1.° Les genres de Mollusques terrestres et fluviatiles sont également répartis dans toute la France.

2.° Les Mollusques univalves aquatiques présentent un nombre d'espèces à peu-près égal dans les divers départemens, soit septentrionaux, soit méridionaux.

3.° Les Mollusques univalves terrestres présentent un nombre d'espèces beaucoup plus grand vers le Midi que vers le Nord.

4.° La prédominence marquée que Montpellier offre à cet égard sur les autres départemens, est due principalement à la présence des Hélices particulières au littoral de la Méditerranée.

5.° Enfin, en considérant l'ensemble des Mollusques terrestres et fluviatiles de France, leurs espèces augmentent en nombre à mesure qu'on s'avance des départemens du Nord vers ceux du Midi.

XII. Notice *sur un Limaçon de la côte de Malabar, observé vivant à Bordeaux; par M.* Charles Des Moulins, *Président.*

A son retour de l'Inde, en Mars 1829, M. Théophile Laterrade, Membre Correspondant de la Société Linnéenne, rapporta à Bordeaux quatre coquilles sénestres, appartenant à *l'Helix lævipes*, Mull., qu'il avait recueillies parmi les broussailles et les feuilles mortes, dans *l'Ile de l'Éléphant*, à trois lieues de Bombay.

L'une d'elles, plus jeune, pellucide, d'un blanc moins brillant et un peu laiteux, ne portait point de bande brune sur le milieu du dernier tour; et elle me parut d'autant plus précieuse que l'animal s'y trouvait encore vivant: M. Laterrade voulut bien me la donner.

Quelque désir que j'eûsse d'observer cet animal dont cependant j'ignorais encore le prix, je résolus d'attendre l'époque des grandes chaleurs pour ne pas l'exposer aux influences d'une atmosphère trop rigoureuse pour lui. Un épiphragme calcaréo-membraneux, très-blanc, très-durci, fermait l'entrée de la coquille, et les prolongemens de cet épiphragme la soudaient fortement à la convexité d'une autre espèce de coquille terrestre. A côté de l'épiphragme, vers le bord extérieur de l'ouverture, se trouvait soudé un petit paquet d'excrémens durcis, en grande partie très blancs, mais dont une petite portion était noire. La transparence du test permettait de voir la cavité pulmonaire, très vaste, parfaitement distendue par l'air, et sur les parois de laquelle les vaisseaux, abreuvés de sang légèrement bleuâtre, dessinaient les ramifications les plus élégantes. On suivait aussi, à travers la coquille, le trajet du rectum, marqué par une ligne noire, assez large, tournant avec la spire.

Le 15 Juin dernier, par un temps chaud, j'ouvris la prison de mon limaçon. Il me fallut d'abord briser la coquille étrangère sur laquelle il s'était fixé, puis entamer et détacher, avec un canif, sept épiphragmes entassés et collés les uns sur les autres. Cependant, au bout de 24 heures, l'animal, posé sur des feuilles de laitue, n'était pas encore sorti de son assoupissement. Je le mis dans l'eau pour le forcer à marcher.

Mon étonnement fut grand lorsque je reconnus, à l'extrémité de sa queue, un très grand pore muqueux. Le mucus qu'il secrète en abondance est blanc, argenté et tenace. La forme de ce pore est absolument celle du même organe dans les Arions. Ma première idée fut de classer l'animal dans le genre Hélicarion de M. de Férussac. Mais l'absence totale de cuirasse, la grandeur du test qui permet à l'animal de s'y renfermer tout entier, l'exiguité des lobes du collier, qui ne leur permet pas de se rabattre sur la coquille, me prouvèrent bientôt qu'un tel rapprochement serait impossible.

Je me décide donc à publier une description précise des caractères extérieurs de ce curieux limaçon, en y joignant une figure exacte, faite au trait sur le vivant. Je la dois à l'inépuisable complaisance de mon honorable ami M. le Docteur Grateloup. Mon peu d'habitude des explorations anatomiques ne me permet pas de pousser plus loin mes recherches. Je craindrais de gâter un individu dont la perte serait irréparable. J'avais l'intention de l'envoyer vivant à M. Baron de Férussac, avec prière de l'examiner attentivement, mais il est mort le 10 Août. M. de Férussac le recevra conservé dans la liqueur; et si la dissection offre à ce Savant quelque particularité notable, j'espère qu'il la consignera dans le Bulletin des Sciences naturelles. Il est possible que cette publication lève les doutes que je vais exposer ici, sur la place qu'on doit assigner à l'animal dont il s'agit.

Description générique.

Animal entièrement contenu dans le test.

Forme générale : absolument comme dans le genre Hélice de Lamarck.

Couverture : Point de cuirasse. *Collier* : charnu, ceignant le col à la séparation du tortillon, fermant exactement l'ouverture de la coquille; ses appendices courts, obtus, formant de petits lobes qui s'étendent sur l'animal en dépassant un peu l'ouverture de la coquille pendant la marche, et qui se rabattent sur l'animal, lorsque celui-ci est entièrement contracté, mais qui ne se rabattent jamais sur la coquille.

Orifice respiratoire : Sur le collier, à son bord même, et au point de jonction de deux de ses lobes, du côté externe de l'ouverture.

Tentacules : absolument semblables à ceux des Hélices, tant pour leur forme que pour leur position, leurs proportions et leurs usages; les deux supérieurs oculés au sommet.

Orifice des organes de la génération : En forme de trou blanc, extrêmement petit quand l'animal est ramassé, alongé en fente horizontale lorsqu'il marche, situé en arrière et au-dessous du grand tentacule extérieur (gauche), près du sillon périphérique, et de manière à former un triangle presque équilatéral avec les deux tentacules extérieurs.

Bouche : Comme dans les Hélices, armée d'une dent cornée en forme de peigne.

Pore muqueux : Très grand, en forme de boutonnière, un peu triangulaire, occupant toute la troncature à peu-près verticale que présente la queue quand l'animal n'est pas tout-à-fait alongé. Lorsqu'il s'alonge complète-

ment, le pore muqueux prend une direction inclinée, et presque la forme d'une fente longitudinale. La queue est néanmoins toujours plus renflée que celle des Hélices ordinaires; et le corps présente, en avant de l'endroit où la queue commence à s'effiler, une petite gibbosité recouverte par la coquille lorsque l'animal marche.

Plan locomoteur : Mince, séparé du corps par un sillon périphérique étroit, mais bien prononcé. Lorsque l'animal marche sur une plaque de verre, on observe parfaitement le mouvement progressif ondulatoire d'arrière en avant, comme dans les Hélices.

Coquille : Absolument semblable à celle des Hélices de Lamarck. (Sous-Genre *Hélicelle* de M. de Férussac).

Je place ici, à dessein, la description spécifique de l'animal, afin de présenter à la fois tous les renseignemens qui peuvent éclairer sur son classement.

Description spécifique de l'Animal.

Corps gris tirant légèrement sur le violet, granulé assez régulièrement. Deux sillons, un peu plus marqués que ceux qui séparent les granulations, partent de la base des grands tentacules, et viennent se réunir derrière la tête en un seul sillon dorsal et médian qui plonge sous la coquille. Deux autres sillons pareils partent, l'un de l'orifice des organes de la génération, l'autre du point correspondant à droite, et montent obliquement jusqu'aux lobes du collier, sous lesquels ils s'enfoncent.

Tête un peu plus foncée en dessus. Tentacules plus finement granulés, de la couleur du dos; yeux très-noirs. Bouche blanchâtre, très-élégamment sillonnée dans son contour, plissée en Y. Lobes labiaux assez longs.

Lobes du collier un peu plus foncés que le corps et la tête, tirant sur le brun verdâtre, granulés plus finement dépassant un peu la coquille dans la marche et même dans la demi-extension de l'animal, proportionnellement aussi longs que ceux de l'*Helix algira.*

Pore muqueux verdâtre, ainsi que toute l'extrémité de la queue dans laquelle il est ouvert. Mucus blanc, épais, argenté.

Sillon périphérique très-marqué.

Plan locomoteur gris très-clair tirant sur le jaune. Ses bords supérieurs finement sillonnés en travers, et parsemés de petits atômes blancs.

On voit par ces deux descriptions, extrêmement détaillées, *et faites sur le vivant*, que si l'on fait exception du pore muqueux terminal, l'animal dont il s'agit est une véritable Hélice pour tous les auteurs. Ce seul caractère est-il suffisant pour établir un genre ? Telle est la question que je vais examiner.

Nul doute que les seuls genres vraiment rationnels ne soient ceux dont la distinction est établie sur les caractères d'organisation des animaux. Mais le pore muqueux terminal est-il un organe assez important pour être considéré comme un caractère essentiellement générique? Les auteurs ne sont pas d'accord sur ce point.

C'est sur ce seul caractère que M. de Férussac a fondé la distinction de ses deux genres *Hélicarion* et *Hélicolimace.* En effet, l'autre caractère qui frappe au premier abord, celui de la troncature postérieure, peut être dû uniquement à la contraction de l'animal de l'*Hélicarion*, dans la liqueur, puisqu'elle existe dans mon Limaçon, depuis qu'il est mort et conservé dans l'alcool. On verra par la planche que je joins à mon mémoire, que cette troncature existe chez

l'animal vivant lorsqu'il est dans un état de demi-extension, et qu'elle disparait entièrement lorsqu'il s'alonge pour marcher.

M. de Blainville, dans son Manuel de Malacologie, n'attache pas autant d'importance au pore muqueux. Il l'appelle simplement *sinus aveugle*, et semble indiquer par là qu'il ne lui accorde pas un rôle important dans l'organisme. Aussi, ne sépare-t-il pas génériquement l'*Hélicarion* de l'*Hélicolimace* : il en fait une simple section de ce dernier genre.

M. Rang, dans son Manuel de l'histoire naturelle des Mollusques, suit la même marche. Il réunit les deux genres de M. de Férussac dans le genre Vitrine de Draparnaud.

Je ne puis établir une comparaison semblable entre les genres Arion et Limace de M. de Férussac, dont MM. de Blainville et Rang n'ont pas non plus adopté la distinction, parce que les caractères différentiels entres ces deux genres sont, par leur réunion, d'un degré bien supérieur à ceux de l'Hélicarion et de l'Hélicolimace. En effet, outre le pore muqueux que les Limaces n'ont pas, les Arions ont encore une masse de grains calcaires, sous le manteau, en place de la coquille intérieure des Limaces (*) : enfin, de l'aveu même de M. de Blainville, (Dict. des sc. nat. t. 26. p. 428, art. *Limace*), il paraît positif que les Arions et les Limaces n'ont pas exactement le même mode d'accouplement, puis-

(*) C'est à tort que M. de Blainville présente le rudiment de coquille des Limaces grises comme *fort mince*, (Dict des sc. nat. t. 26, p. 417, art. *Limace*). Cette production s'épaissit considérablement avec l'âge, au moins dans certaines espèces. J'ai des coquilles de *Limax cinereus*, Drap., qui ont plus de deux lignes d'épaisseur, et qu'on ne pourrait briser qu'avec un marteau. M. Brard fait la même observation au sujet de sa *Limacelle oblique* ; (*Limax agrestis*, Drap.).

que les premiers sont privés de l'organe excitateur qui existe chez les autres. Mon opinion est donc que le genre *Arion*, lorsqu'il sera complètement étudié, sera adopté par tous les Naturalistes, et devra l'être.

Il en serait de même, à mon avis, du genre qui pourrait être établi aux dépens des Hélices sur l'animal que je décris ici, si, à la présence du pore muqueux terminal il joignait un autre caractère de valeur plus grande, tel que l'absence de l'organe excitateur, ou bien la génération ovovivipare des Partules.

Mais il n'en est pas ainsi; ou du moins, aucun caractère extérieur ne me fait soupçonner l'existence de pareilles modifications organiques. Si la dissection de l'animal, ou l'observation d'autres individus de la même espèce, faisaient découvrir des caractères plus décisifs, on serait toujours à temps de l'ériger en genre. Jusques-là, je n'ose faire une semblable proposition. L'animal et la coquille se réunissent pour montrer une véritable Hélice, pourvue d'une simple modification dans le système dermo-musculaire. Mais si, comme il y a toute apparence, cette modification n'est due qu'à la présence d'un sinus aveugle, sans communication d'organisation ou de fonctions avec les organes essentiels de l'animal, je n'y vois qu'un motif suffisant pour former un sous-genre, et non pour établir un genre distinct. Ce genre n'aurait pas même en sa faveur les caractères de *facies*, de forme extérieure du test, qui excusent encore aux yeux de tant de Naturalistes la distinction des genres Bulime, Agathine, Maillot et Ambrette. Je ferai même observer que ce serait un de ses plus grands défauts, défaut qu'il partagerait au reste avec les genres *Partule* et *Vertigo*.

En effet lorsqu'un genre est établi sur une modification de l'animal, laquelle ne laisse sur la coquille aucune trace qui la différencie du test d'un autre genre, il devient impos-

sible de classer définitivement cette coquille lorsqu'on ne peut en même temps s'en procurer l'animal. En appliquant cette réflexion au cas présent, on sera conduit à penser que, parmi tant d'espèces du genre Hélice de M. de Férussac, qui n'ont pas encore été observées sur le vivant, il peut s'en trouver un certain nombre dont l'animal porte un pore muqueux terminal. Quelle indécision l'adoption de ce genre nouveau ne jetterait-elle pas dans l'étude et le classement d'un groupe si immense de coquilles? Je conviens que cet obstacle peut être levé successivement par l'observation de tous les animaux de ces coquilles, mais je pousse mon objection plus loin. L'un des objets les plus importans de la science conchyliologique est le secours que de bonnes et solides coupes génériques peuvent porter à la géologie. Or, il faut, pour l'avancement philosophique de la science en général, que ces coupes soient uniformes pour la conchyliologie, pour la malacologie et pour la géologie. C'est une des raisons qui m'attachent à la conservation des genres démembrés des Hélices par Bruguière, Draparnaud et Lamarck. Si l'on en formait un nouveau pour notre limaçon Malabare, serait-ce à lui, serait-ce à l'Hélice qu'on rapporterait les coquilles que nous nommons aujourd'hui Hélices fossiles? Tout recours sur leurs animaux est impossible; la difficulté du classement de ces dépouilles resterait à jamais insoluble.

D'après tous ces motifs, je ne crois point devoir proposer l'établissement d'un nouveau genre. Il faudrait pour cela que des observations subséquentes sur l'organisation de l'animal forçassent à passer par dessus les inconvéniens que je viens de signaler : ces inconvéniens existeraient toujours, mais on n'aurait pas pu les éviter; et pour exprimer du moins l'extrême ressemblance extérieure de ce genre avec les Hélices, on pourrait le nommer *Helicopsis*, (d'*Helix* et *opsis*, aspect).

En attendant, je me borne à proposer de former pour notre limaçon Malabare, et pour les autres Hélices qui pourraient présenter le même pore muqueux, un sous-genre dans le genre Hélice; et je propose pour lui le nom d'Ariophanta, pour exprimer contractivement le rapprochement qui existe entre lui et le genre *Arion*.

Le sous-genre Ariophante devrait se placer, dans la méthode de M. de Férussac, en tête du genre Hélice, dont la division serait alors ainsi qu'il suit :

Genre HELIX.

A. Phereporæ (de *phéro*, je porte, et *poros*, pore.)
I.er Sous-Genre : *Ariophante*.

B. Aporæ. (d'A. privatif et *poros*).
II.me Sous-Genre : *Hélices*, proprement dites.

Les sous-genres actuels de M. de Férussac, n'étant fondés que sur les caractères de la coquille, devraient alors descendre au rang de simples *sections*. De nouvelles découvertes mettront peut-être un jour le sous-genre Ariophante dans le cas d'être lui-même subdivisé en sections.

Je termine cette notice par la synonymie et la description conchyliologique de l'espèce dont je viens de faire connaître l'animal.

HELIX LÆVIPES. Muller. *Hist. verm.* 2. p. 22, n.° 222.— Gmelin. *Syst. nat.* p. 3616, n.° 13.— Chemn. *Conch.* 9. t. 108. fig. 915 - 916. (*Icon. non vidi.*).

Helix lævipes. (Sous-genre *Hélicelle;* 2.me groupe, *Aplostomes;* 3.me section, *Rubannées*).
Férussac. *Hist. Moll.* pl. XCII. fig. 3 à 6.
Férussac. *Tabl. Syst.* p. 41. n.° 229.
Sous-genre *Ariophanta*. nob.

H. Testa perforata, sub-depressa, sub-carinata, sinistrorsa, pallida; fascia rufa albæ adnata.

MULL. *loc. cit.*

HABITAT... *Exili aliquantùm affinis, testa pellucida, diametri* $^3/_4$ *pollicis tenera, subtùs magis convexa alba, anfractibus* 5 *subtilissimè transversìm striatis, aperturæ margine acuto.*

GMEL. *loc. cit.*

H. Testâ sinistrorsâ, perforatâ, sub-depressâ, albâ, lutescente vel spadiceâ, fusco 1—2 *fasciatâ, sub-pellucidâ, solidiusculâ, sub acri lente striis exilissimis minutissimè decussatâ; spirâ exsertiusculâ; suturis simplicibus, anfractibus planiusculis, ultimo obtusè carinato; umbilico angustissimo cylindrico pervio; peristomate simplici acuto.*

NOB.

HAB. Les grandes Indes. *(Férussac.)*

Variétés.

a. NOB. *Alba tota.* (Sinistrorsa.)

FÉRUSSAC, *Hist. Moll.* pl. XCII. fig. 6. C'est celle dont l'animal fait l'objet de ce mémoire.

Cinq $^1/_2$ tours de spire.
Hauteur..... 14 millim.
Grand diamètre..... 25 millim.
Diamètre de l'ouverture..... 11 millim.

b. NOB. *Alba, fasciâ unicâ carinali angustâ fulvo-rubente.* (Sinistrorsa.) Rapportée de l'île de l'Éléphant, avec la précédente, par M. Théophile Laterrade.

c. NOB. *Alba, fasciis rufis angustis continuatis duabus, alterâ carinali, alterâ suturali.* (Sinistrorsa.)

FÉRUSSAC. *loc. cit.*, fig. 4.

d. NOB. *Lutescens, fasciâ unicâ latiusculâ carinali luteo-fuscâ.* (Sinistrorsa.)

Férussac. *loc. cit.*, fig. 5.

e. Nob. *Spadicea, ventre cærulescente, fauce aurantio-fuscâ, fasciis binis fusco-nigris ut in var. b. dispositis, peristomate albo crassiusculo; umbilico latiore.* (Sinistrorsa.)

Férussac. *loc. cit.*, fig. 3. 3. 3.

An *Helicis spadiceæ*, Gmel., varietas sinistrorsa, et ideò *Helix lævipes*, var. a. Féruss. *Tabl. syst.* p. 41. n.° 229 ? (a)

N. B. L'individu que j'ai observé mangeait très-peu et très-rarement. Je crois qu'il est mort faute de nourriture appropriée à ses besoins. Le chou et la colle de farine sont les seuls alimens auxquels il ait touché : il a aussi rongé une petite boëte de carton dans laquelle il a été renfermé pendant quelques jours.

Il marchait rarement. Lorsque le temps était chaud, on l'y décidait assez facilement en le plaçant sur la paume de la main, dont la chaleur paraissait lui être agréable. Lorsqu'il pleuvait et que le temps était par conséquent plus frais, rien ne pouvait le déterminer à sortir de sa coquille.

(a.) D'après la description que donne Gmelin de son *H. spadicea*, je doute fort qu'elle doive être rapportée, comme variété, à l'*H. lævipes*. Voici cette description, d'après laquelle l'*H. spadicea* paraît devoir être dextre :

Testa perforata subdepressa umbilicata spadicea, anfractibus quinque.

Kæmner, *Cab. Rudolst.* p. 172. t. 11. f. 2.

Habitat.... incarnatæ *affinis*, *testa* 7 *lineas*, *alta*, 11 *lata*, *spadicea*, *umbilico labiique margine albido.*

Gmelin, *Syst. nat.* p. 3616. n.° 16.

EXPLICATION DE LA PLANCHE.

Fig. 1. Helix lævipes. Mull. *Var.* a. Nob. L'animal marchant, dans un état complet d'extension.

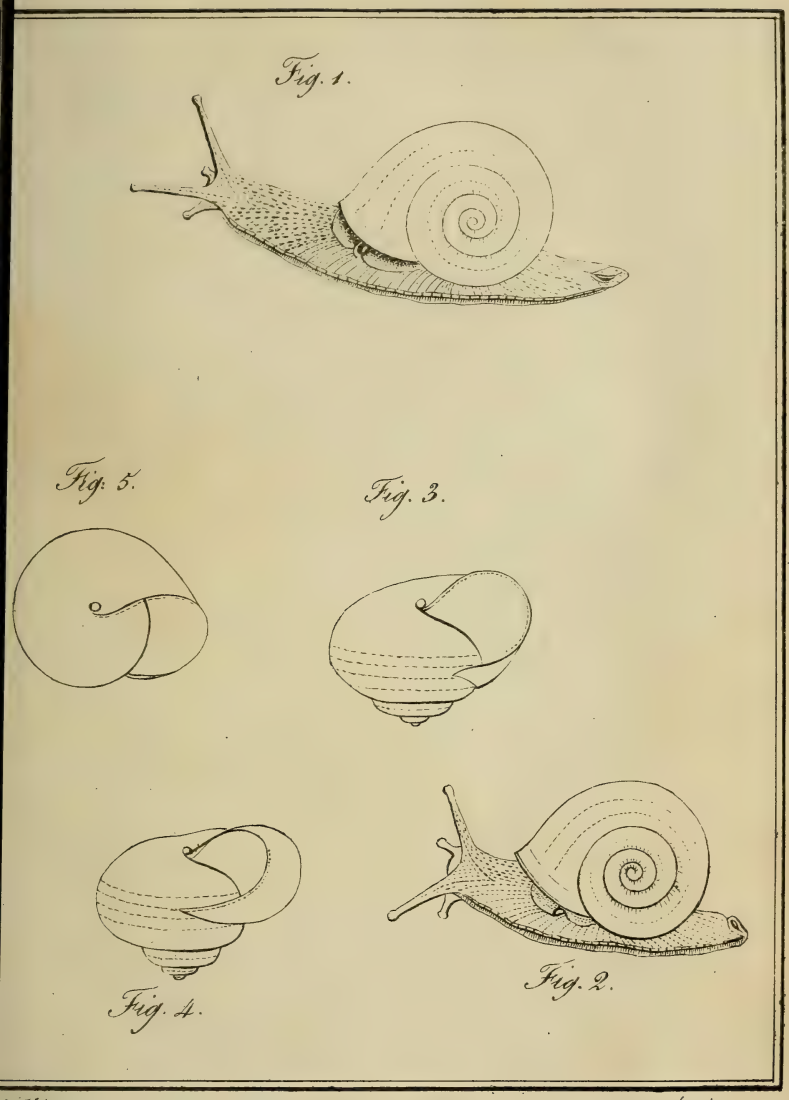
Fig. 2. *id.* L'animal dans l'état de demi-extension.

Fig. 3. *id.* La coquille, vue de profil, de manière à montrer l'ouverture.

Fig. 4. *id.* La coquille, vue de profil, de manière à montrer la saillie du dernier tour.

Fig. 5. *id.* La coquille, vue en dessous, pour montrer l'ombilic.

Nota. Ces figures sont un peu plus grandes que nature.



J. Micheau.

Déposé

Helix (Ariophanta) laevipes. (Muller)

XIII. Monographie *de la* CLAVAGELLE COURONNÉE, Desh., *espèce fossile, par M.r* Charles des Moulins, *Président.*

Le test de cette belle et remarquable espèce n'est pas connu. Son moule intérieur fut découvert par M. Quoy, il y a six ans, au moins, dans le calcaire grossier à miliolites des environs de Pauillac, (9 lieues de Bordeaux). Peu de temps après, M. Jouannet le découvrit de nouveau dans le même calcaire, à *St-Estèphe*, (2 lieues plus bas que Pauillac), dans un domaine appartenant à M. Delavau. Sa détermination devint facile, lorsque M. Deshayes publia, en 1824, la première livraison de sa Description des coquilles fossiles des environs de Paris. Il y fit connaître cette intéressante espèce sous le nom de *Cl. coronata*, et la décrivit d'après un des échantillons de Pauillac, donnés par M. Quoy à M. Ménard de la Groye et d'après celui que M. Héricart-Ferrand a découvert dans le calcaire grisâtre de la montagne de Lisy, près Meaux. Ces deux échantillons, fort médiocres, mais les seuls passables que M. Deshayes connût alors, furent figurés dans sa planche 5.me (Bivalves), fig. 15 et 16. Voici la phrase spécifique donnée par ce Naturaliste :

C. Tubo recto, elongato, clavato, spinis coronato; valvâ inclusâ sub-undulatâ sulcis accretionis, alterâ incognitâ.

Dans le courant de l'année dernière, (1828), mon ami M. Rang étant venu commander le stationnaire de l'État, à Pauillac, s'empressa de rechercher la Clavagelle couronnée. Dès sa première excursion, il la trouva en grande abondance dans les carrières du célèbre vignoble de Lafitte, (1/2 lieue de Pauillac), puis à St-Estèphe, chez Delavau, etc. Il en recueillit de nombreux et beaux échan-

tillons; et après s'être livré à une étude approfondie de ce fossile si curieux par son organisation, il prépara, pour le publier dans le Bulletin, le beau dessin qui accompagne la présente notice. Il devait y joindre un mémoire détaillé sur l'espèce représentée et sur les rapports du genre avec les autres Tubicolés. Mais, obligé de consacrer tout son temps à la publication de son Manuel de Conchyliologie, il a été, peu de temps après, pourvu d'un commandement dans la Méditerranée, et m'a remis le soin de rédiger la notice qui devait accompagner son dessin.

Je me rends à regret aux désirs de mon savant ami, parce que, n'ayant pu étudier à fond, comme lui, un très-grand nombre d'échantillons précieux, ma notice ne pourra certainement pas remplacer celle qu'il aurait publié. Je me bornerai donc à donner une description très-détaillée de l'espèce; je m'abstiendrai d'aborder les considérations générales qu'il trouvera, j'espère, un jour le temps de développer, et dont il a déjà employé quelques unes dans la distribution générique des Tubicolés de son Manuel. Cet ouvrage étant entre les mains de tous les Naturalistes, je ne répéterai point ici la caractéristique qu'il assigne au genre Clavagelle, et qui va servir de base à ma description spécifique.

DESCRIPTION.

Dans les beaux échantillons, le tube atteint la longueur de six pouces (17 centimètres), sur un grand diamètre moyen de 15 millimètres. La massue alors a un grand diamètre de 20 à 23 millimètres. Le tube est presque toujours droit, quelquefois légèrement flexueux; il est tantôt cylindrique, tantôt légèrement comprimé latéralement, dans le sens des valves, dont la forme entraîne nécessairement la compression latérale de la massue. Il est uni,

sans cannelures ni stries d'accroissement marquées : on aperçoit seulement quelquefois des traces d'une suture longitudinale qui pouvait résulter de son mode de formation. Il est probable qu'il était mince ainsi que la coquille ; du moins le moule et son empreinte, qui ne laissent pas entr'eux de distance appréciable, donnent lieu de le penser.

Je n'ai pas vu l'ouverture du tube de cette espèce : M. Rang, qui en a observé des traces, m'a dit qu'elle est, ainsi qu'il l'a dit dans le caractère générique, (Manuel, p. 339), irrégulièrement circulaire ou oblongue en arrière.

La massue que forme le tube pour envelopper les valves forme un peu plus du quart de la longueur totale de l'individu, sans y comprendre les épines de la couronne.

Du côté gauche, (position normale de M. de Blainville), elle montre l'impression externe du tube, formé dans cette partie par le disque enchassé de la valve gauche, laquelle était apparente du vivant de l'animal. Cette valve est marquée de sillons longitudinaux d'accroissement, qui la rendent comme ondulée. Ses bords ne sont pas toujours bien exprimés sur le moule.

Du côté droit, la massue montre ordinairement l'impression externe du tube, sillonnée par une suture trifide que je décrirai plus bas, et portant des marques en relief, souvent très-évidentes, de la périphérie de la valve libre que le tube renfermait. Ce côté de la massue est généralement rugueux et irrégulièrement mamelonné. Rarement, par une cassure heureuse, on se procure l'impression externe de la valve libre elle-même, (fig. 5), impression semblable à celle de la valve gauche, et également marquée de sillons longitudinaux d'accroissement. Plus rarement encore, on se procure l'impression interne de cette même

valve libre, (fig. 4), et alors on voit deux impressions musculaires dont la postérieure, sub-arrondie, est plus élevée vers le bord dorsal, et dont l'antérieure, sémi-lunaire, est plus basse et tres-voisine du bord antérieur. Ces deux impressions musculaires sont unies par une impression palléale linéaire, qui suit le bord ventral depuis l'impression musculaire antérieure jusques près du bord postérieur. Là elle revient brusquement sur elle-même en formant un angle très-aigu, et vient rejoindre l'impression musculaire postérieure en présentant une profonde échancrure.

Vers la terminaison antérieure des valves, la massue, forcément renflée par les crochets, diminue de volume, et une sorte d'étranglement la sépare de la couronne qui forme le caractère distinctif de l'espèce.

Les valves sont égales, longues de 35 millimètres dans les beaux individus, alongées transversalement; leur forme générale rappelle un peu celle de la *Lutraire solénoïde*, mais elle est moins oblique et se rapproche davantage d'un parallélogramme. Le bord antérieur est arrondi, le bord postérieur a une tendance marquée à présenter une troncature; le bord ventral est presque droit, et le bord dorsal le serait aussi, sans la légère éminence qu'y forment les crochets : ceux-ci sont très-rapprochés et situés entre la moitié et le tiers antérieur de la longueur de la valve.

La charnière, composée d'une très-petite dent sur chaque valve, et la fossette, extrêmement petite, du ligament, laissent rarement des traces faciles à observer : aussi M. Rang s'est-il abstenu de représenter ces parties : heureusement le genre est assez bien caractérisé pour que ce document ne soit pas indispensable.

La couronne est formée d'un disque plus ou moins applati, plus ou moins régulier, suivant la forme du corps sur lequel il s'est moulé, généralement ovale comme la coupe verticale

de la massue. Vers le centre de ce disque, on voit une suture trifide, dont une branche inférieure et ventrale se termine dans le disque même; la seconde est continue avec la branche antérieure de la suture trifide du côté droit de la massue; la troisième paraît se terminer aussi dans le disque sur quelques échantillons; dans d'autres elle va obscurément rejoindre, vers les crochets, la branche dorsale de la suture de la massue.

Le bord du disque, dont le diamètre est un peu moindre que celui de la massue, serait tranchant, s'il ne donnait naissance à une couronne formée par un seul rang d'épines longues de 15 millimètres au plus, tubuleuses, très-rameuses, à rameaux irréguliers et entrecroisés, qui servaient d'issue, selon M. Rang, (Manuel, p. 337 et 341), aux filamens du byssus qui devait attacher le tube au fond de l'excavation qu'il remplissait dans un corps marin quelconque.

Il est impossible de se procurer ces épines dans leur état complet d'intégrité; mais M. Rang les a dessinées et complétées d'après les fragmens d'un individu d'une rare beauté.

Il me reste à dire quelques mots sur le mode de formation du tube, qui nous est assez clairement révélé par les deux sutures trifides du côté droit de la massue et du disque de la couronne.

L'animal, dans son très jeune âge, n'a pas encore de tube: les valves de sa coquille sont les seules parties solides qu'il présente. Il s'établit pour toujours, soit sur un corps marin, soit plus probablement encore dans une cavité qu'il creuse, et après s'y être fixé au moyen d'un byssus dont les ramifications partent, en rayonnant, de la partie antérieure d'un pied rudimentaire, (ainsi qu'on en voit un exemple analogue dans les Arches sédentaires), il travaille à la formation de son tube. Des appendices du manteau,

analogues à ceux qui forment les pièces accessoires des Pholades, sont portées ou existent constamment en dehors des valves, particulièrement au côté dorsal. Ils commencent le travail en prenant un point d'appui sur les bords de la valve gauche, dont le disque reste à découvert, mais dont la circonférence, excepté au côté dorsal, est enchassée d'une manière fixe, en sorte que les divers accroissemens que cette valve doit encore recevoir, ne se manifesteront plus que par transparence ou par un léger relief à travers le tube.

Le point d'appui ainsi établi, les appendices du manteau continuent à secréter la matière calcaire de la massue sur le côté droit et dans la partie ventrale. Ils doivent être très-extensibles, si l'on en juge par la distance qu'il y a des crochets au bord de la suture en passant par le côté ventral. Quoiqu'il en soit, et quelque soit le nombre de ces appendices, la matière qu'ils secrètent ne se soude pas complètement sur la face droite de la massue : elle avance par trois côtés, et les trois lobes qu'elle forme laissent entre eux une suture disjointe et trifide qui ne peut être regardée que comme une ressource que l'animal se ménage pour agrandir le diamètre de la massue à mesure que les valves augmenteront de surface. Je présume que ces lobes sont membraneux pendant la jeunesse, afin de rester un peu flexibles, et qu'ils ne deviennent complètement solides et calcaires qu'après que l'animal a acquis son entier accroissement. De-là les inégalités de cette partie de la surface du tube.

Pendant la formation de la massue, les portions antérieures des appendices du manteau secrètent la partie étranglée du tube qui sépare la massue de la couronne : elles entourent d'un dépôt calcaire les filamens rayonnans du byssus, et forment ainsi les épines tubuleuses qui servent comme de racines au tube ; puis enfin, s'étendant en dessous, elles déposent la matière du disque, où elles lais-

sent une suture trifide à leur point de jonction, comme elles en ont laissé une au côté droit de la massue. Il résulte évidemment de cette opération une communication, et peut-être deux, entre ces deux sutures trifides. L'une d'elles existe constamment ; mes échantillons ne me montrent pas clairement la continuité de l'autre.

La partie supérieure (postérieure) du tube est probablement secrétée par d'autres appendices du manteau. J'ignore si sa formation a lieu en même temps que celle de massue et de la couronne : son alongement successif ne laisse aucune trace reconnaissable sur le moule.

Telle est à peu-près l'idée que M. Rang s'est formée relativement au tube de la Clavagelle couronnée. J'ai tâché de la rendre le plus fidellement possible, et telle qu'il me l'avait développée dans nos conversations : je désire y avoir réussi, et l'examen attentif de cette belle espèce me donne la conviction que l'opinion de mon ami est fondée.

Je propose, pour la Clavagelle couronnée, la phrase spécifique suivante :

CLAVAGELLA CORONATA. Deshayes, *Descr. des Coq. foss. de Paris.* T. 1.er, p. 8, n.° 1, pl. 5, fig. 15-16.

C. Tubo sub-cylindrico, sub-recto, elongato, clavato; disco complanato, suturâ trifidâ exarato, spinis uniserialibus tubulosis ramosis coronato; clavâ dextrorsùm suturâ trifidâ exaratâ; suturis unifariàm (an bifariàm?) confluentibus; valvis sulcis incrementalibus sub-undulatis. N.

Habite... Fossile du calcaire grossier parisien de Lisy près Meaux, et du calcaire grossier du Médoc (*Pauillac, St-Estèphe*), et de Blaye, semblable à celui de Paris par les fossiles qu'il renferme, (*Cardium aviculare, Terebellum*

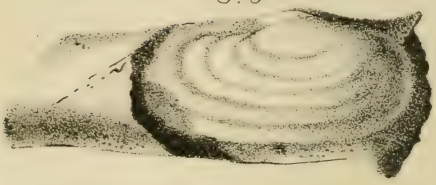
convolutum, *Miliolites*, etc.) On y trouve des individus beaucoup plus petits que celui figuré dans la planche de ce Mémoire, et semblable pour la taille à celui de Lisy qui a fourni à M. Deshayes sa fig. 15. Ils sont plus rares : sont-ce de jeunes individus, ou doivent-ils constituer une variété ? Je n'ose décider la question : il y a des probabilités en faveur de chacune de ces deux opinions.

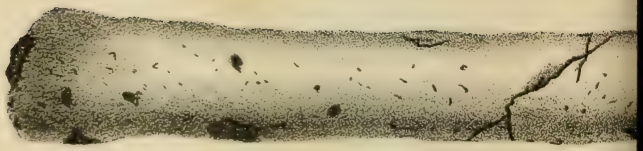
EXPLICATION DE LA PLANCHE.

Fig. 1. — Clavagella coronata, vue du côté gauche.
Fig. 2. — *id.*, vue du côté droit.
Fig. 3. — Disque, vu de face ; on voit la massue derrière les épines tubuleuses.
Fig. 4. — Moule *interne* de la valve droite.
Fig. 5. — Moule *externe* de la même valve.

Ces figures sont de grandeur naturelle, mais elles appartiennent à un individu de la plus forte dimension.

F. 5



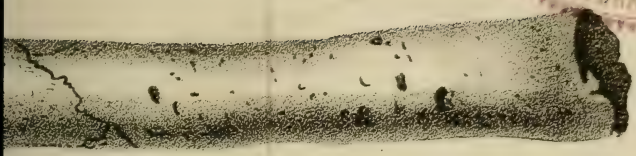


Rang del

GENRE C

C. Couron

CENTRAL PARK
NEW YORK
OF NATURAL HISTORY



F. 4

A. Michau

VAGELLE.

Desh.

BULLETIN
D'HISTOIRE NATURELLE
DE
LA SOCIÉTÉ LINNÉENNE
DE BORDEAUX.

N.° 18. — 31 Décembre 1829.

BOTANIQUE.

CRYPTOGAMIE.

XIV. Description *d'une espèce inédite de* Pezize; *par M.* H. Gachet, *Secrétaire Général.*

Si l'on examine le petit nombre de plantes acotylédones qui jusqu'à ce moment ont été signalées comme croissant dans le département de la Gironde, on s'aperçoit facilement combien l'étude de ces plantes intéressantes a été négligée à Bordeaux. Cette localité offre cependant la réunion des conditions les plus favorables au développement des innombrables espèces de cette classe, et surtout des individus de certaines familles. La température élevée qui règne pendant une partie de l'année, l'humidité qu'entretiennent pendant long-temps des pluies abondantes et ordinairement de longue durée, l'étendue des marais et des lieux incultes, et la variété des nombreuses phanérogames qui ornent notre sol, sont autant de circonstances

qui rendent la Flore cryptogamique du département de la Gironde aussi riche que la plupart des Flores locales de la France. La Société Linnéenne en a acquis la certitude depuis qu'elle a dirigé ses recherches sur ces plantes, dont l'étude est si difficile, et qui, dans les environs de Bordeaux, sont aussi remarquables par leur nombre que par la rareté de plusieurs d'entr'elles.

Le Catalogue des plantes cryptogames du département de la Gironde sera publié dans ce recueil. Mais ce travail immense dont mon collègue M. Legrand et moi nous occupons particulièrement depuis plusieurs années, nécessitant des recherches longues et assidues pour être à peu-près complet, exige encore un certain temps avant d'être terminé. Cependant, comme parmi la grande quantité d'espèces que nous avons déjà réunies et étudiées, il en est plusieurs qui nous paraissent inédites, ou qui sont remarquables par leur rareté, nous croyons ne devoir point attendre la publication de ce Catalogue pour les faire connaître. Nous donnerons successivement dans ce recueil, la description de quelques espèces qu'il nous a été impossible de rapporter à celles décrites par les Auteurs qui sont en notre possession, ainsi que de plusieurs autres dont la rareté est si grande, que leur histoire offre souvent autant d'intérêt que celles des espèces nouvelles.

Je vais donner dans cet article la description d'une très belle Pezize que j'ai observée aux environs de Bordeaux et qui, je crois, n'appartient à aucune des espèces décrites jusqu'à ce jour.

J'ai dédié ce magnifique champignon, l'un des plus beaux du genre, à un professeur auquel l'histoire naturelle de notre pays doit la découverte d'un grand nombre d'espèces

nouvelles (1), et le monde savant l'existence du plus célèbre des Entomologistes (2). Je prie M. *Dargelas* de recevoir avec bienveillance cette preuve de mon attachement.

L'espèce dont il s'agit appartient à la seconde division *(Cupulares)* de la deuxième tribu *(Geopyxis)* de la première série *(Aleuria)* du genre *Peziza* du *systema myco-*

---

(1) M. Dargelas, Directeur et Professeur du Jardin de Botanique de Bordeaux, Professeur à l'École Secondaire de Médecine, et Président honoraire de la Société Linnéenne, a découvert dans nos environs un grand nombre d'espèces nouvelles d'animaux articulés dont plusieurs lui ont été dédiés par Walkenaer et M. Latreille.

(2) M. Dargelas, alors Instituteur à Bordeaux, obtint en 1793, à force de démarches, la liberté de M. Latreille détenu au grand Séminaire. Ce fait si honorable pour l'homme de bien qui en fut l'auteur, demeura long-temps ignoré, et c'est avec le plus vif intérêt qu'on lit dans le tome neuvième de l'*Histoire naturelle, générale et particulière des crustacées et des insectes, pour servir de suite au Buffon, éd. de Sonnini.* publiée en l'an XII, les expressions de la reconnaissance du savant Entomologiste qui s'exprime ainsi à la suite de la description du *Necrobia ruficollis.* « Cet insecte me » rappelle un fait qui ne s'effacera jamais de mon souvenir, et dont » mon lecteur, quoiqu'il me soit personnel, me permettra de lui » parler, vu sa singularité. A l'époque de ces jours affreux que » firent éclore en France et l'ambition de quelques hommes, et le » fanatisme révolutionnaire, je trouvai l'insecte que je viens de » décrire, à Bordeaux, sur les murs de la prison où j'étais détenu. » Renfermé dans un bouchon de liége, cacheté et envoyé à Bory » de St-Vincent, jeune-homme plein de talents, connu par son » voyage aux Iles Fortunées et à celle de la Réunion, aujour- » d'hui Aide-de-Camp du Général Andréossi, cet insecte devint » l'occasion de ma délivrance. DARGELAS! toi qui m'arrachas » à la mort inévitable qui m'attendait, reçois un nouveau témoi- » gnage de cette reconnaissance qui ne s'éteindra qu'avec moi. Je » voudrais que toute la terre connût l'héroïsme de ses sentimens.

logicum de Fries. Voici la phrase par laquelle nous pensons devoir la caractériser, et sa description détaillée.

PEZIZA DARGELASII. Nob.

P. Magna, sessilis, globosa, dilatata, lacerata, extùs candida, intùs purpureo-violacea, primò subterranea omninòque clausa, dein in parte superiori dehiscens.

Dans sa jeunesse, ce champignon est entièrement renfermé dans la terre, et globuleux si le sol est assez peu résistant pour lui permettre de se développer librement. Le plus souvent des portions trop dures de terrain, des fragmens de pierres ou de racines, gênent son développement, le compriment, le rendent difforme et plus ou moins bosselé. A cet âge, on le prendrait au premier aspect pour un *Geastrum*. Il est extérieurement d'un blanc éclatant, et souvent terminé, à la partie inférieure, par une racine très-courte, plissée, ainsi que la portion de la surface du champignon à laquelle elle adhère, (*voy. fig.* 1.) Cette racine a beaucoup de ressemblance avec celle qui termine le pedicule du *Peziza acetabulum*. A mesure qu'il augmente de volume, il s'approche de la surface du sol, et la perce. Le sommet qui se trouve alors exposé à l'air, prend une couleur violacée d'autant plus foncée qu'on l'observe à une époque plus rapprochée de celle où il doit s'ouvrir, (*voy. fig.* 3). La surface extérieure demeure blanche, excepté sur les parties les plus voisines de la surface du sol qui prennent la couleur rousse de l'argile : quelquefois cependant, tout l'extérieur du champignon prend cette même teinte, (*voy. fig.* 4). Bientôt ce sommet se fend, (*voy. fig.* 3), se divise en lambeaux lancéolés, larges, plus ou moins irréguliers, qui, à mesure qu'ils deviennent plus profonds, se redressent puis se renversent en dehors (*voy. fig.* 4 et 5). Ils laissent alors voir une cavité qui occupe

tout l'intérieur du champignon et dont les parois sont unies d'un lilas foncé tirant quelquefois sur le violet, d'autrefois rougeâtre, et recouverte d'une poussière glauque qui lui donne un aspect velouté. Au moment où les parois de ce champignon se divisent au sommet, on voit des filamens blancs et soyeux placés à la face interne, qui d'abord sont tendus d'un lambeau à l'autre des divisions, puis se rompent, et qui probablement appartiennent à une espèce du genre *Sporotrichum*.

Un assez grand nombre d'individus paraissent formés de la réunion de plusieurs portions globuleuses, séparées par des étranglemens qui divisent aussi la cavité intérieure en plusieurs loges communiquant cependant entr'elles. On dirait que plusieurs individus se sont accollés de manière en n'en plus former qu'un seul, (*voy. fig.* 1 et 2).

Si l'on divise les parois de cette Pezize, on distingue facilement les trois parties dont elles sont composées.

La plus extérieure, l'épiderme, est constituée par une membrane forte, très dense, se déchirant difficilement dans les individus âgés; d'une structure fibreuse; d'un blanc éclatant à sa face externe dans l'individu encore enfoui dans la terre, puis devenant violacée dans la partie exposée à l'air, et roussâtre dans celle qui se trouve près de la surface du sol; un peu transparente, malgré sa densité, lorsqu'elle est isolée; adhérent d'une manière intime par sa face interne à la substance charnue; et lorsqu'on la sépare de force de celle-ci, lorsqu'on déchire un morceau du champignon, par exemple, on voit une foule de fibres très blanches, entre-croisées, et qui donnent une consistance plus grande à la partie de la substance charnue sur laquelle est fixé l'épiderme.

La deuxième partie, la substance charnue, qui forme essentiellement le champignon, est la plus épaisse. Dans

les grands individus, son épaisseur est quelquefois de deux lignes vers la partie moyenne. Elle est blanche, demi-transparente (quand elle est isolée), très cassante, d'un aspect grenu, et un peu plus solide que celle des Pezizes qui ont la consistance de la cire.

La troisième partie, l'*hymenium*, revêt toute la face interne de la substance charnue, d'une couche mince qui a un aspect grenu, est très-cassante, mais plus ferme que la précédente, d'une couleur lilas foncé dans toute son épaisseur chez les plus jeunes individus, d'une couleur moins intense chez ceux qui sont âgés, et dans ce cas elle est plus foncée à sa surface libre que dans son épaisseur. Il est composé, comme dans toutes les autres espèces, de *Thèques* mêlées à des *Paraphyses* peu nombreuses. Les *Sporanges* qui renferment chacun deux *Sporidies*, ont paru à M. Durieu de Maisonneuve, d'une forme plus oblongue que dans aucune des espèces qu'il avait eu occasion d'examiner.

Ce champignon qui est inodore, acquiert quelquefois des dimensions considérables; j'en posséde un qui a 2 pouces 8 lignes de hauteur, 3 pouces 6 lignes dans son plus grand diamètre, et 2 pouces 10 lignes dans le plus petit. D'autres sont beaucoup moins volumineux : dans les plus petits individus, que j'ai observés, le plus grand diamètre n'est que d'un pouce à 15 lignes.

Je l'ai trouvé une seule fois, vers la fin du mois de Mars 1828, sur l'un des côteaux de la rive droite de la Garonne, (commune de Bouliac), dans un terrain argileux, où se trouvait mêlée une très-grande quantité de petits fragmens de calcaire, et parmi d'innombrables racines de sorbier, auxquelles cependant aucun individu n'adhérait. J'en ai observé dans ce même lieu, qui est exposé au midi, une très-grande quantité. Les individus étaient épars. Depuis cette

époque, sont survenus divers éboulemens, et ce champignon n'a encore reparu ni au printemps ni en automne.

Sa partie inférieure était criblée de trous et rongée par une très jolie petite espèce d'Iule que je ne connais pas.

Je n'ai point essayé cette espèce sur les animaux vivants, mais il est probable qu'elle est, ainsi que les diverses Pezizes qui ont été expérimentées, dépourvue de toute propriété vénéneuse. Si elle était plus abondante, les dimensions qu'elle acquiert et son épaisseur pourraient la rendre utile comme aliment.

Ce champignon est remarquable non seulement par les belles couleurs dont il est orné, sa rareté dans notre pays, et sa forme singulière, mais encore par son mode particulier de développement. Dans sa jeunesse, il est globuleux et exactement fermé, fait dont il n'existe aucun exemple parmi les nombreuses espèces décrites jusqu'à ce jour. Dans les caractères assignés par Fries aux Pezizes de la deuxième tribu (*Geopyxis*) de la 1.re série (*Aleuria*) on trouve il est vrai cette phrase: *Cupula junior subglobosa*, clausa, *dein aperta orbicularis.* Mais en lisant les descriptions des espèces, on voit qu'elles sont en effet fermées comme l'indique le mot clausa, mais seulement par le rapprochement plus ou moins grand des bords, tandis que dans notre *Peziza Dargelasii* il n'existe primitivement aucune ouverture, le tissu est continu comme dans les *Gastéromycètes*, et comme dans ceux-ci, il se déchire en lambeaux plus ou moins étendus. Ce déchirement du tissu ne permet pas que cette Pezize soit bordée (*marginata*), ce qui est encore un caractère particulier à cette espèce, car Fries dit seulement: *Etiam inter formas infimas occurrunt sub-immarginatæ.* Les diverses particularités présentées par notre Pezize sont assez importantes, je pense, pour nécessiter quelques

modifications dans les caractères assignés au genre *Peziza* par le savant auteur du *Systema mycologicum;* modifications que, du reste, éprouverait seule cette première phrase : *Receptaculum marginatum, cupulæforme, primò sub-clausum, mox expansum, epidermide tenui contiguâ.* Ne devrait-on pas la modifier ainsi? *Receptaculum sæpiùs marginatum, cupulæforme, primò sub-clausum, nonnunquàm clausum, mox expansum, plus minùsve tenui epiderme contiguâ.*

PEZIZA DARGELASII.

Explication des Figures.

Ces figures de grandeur naturelle, qui ont été dessinées d'après des individus vivants et en très bon état, présentent ce champignon dans les diverses époques de son développement, et avec les dimensions extrêmes qui ont été observées.

Fig. 1. Petit individu, formé de plusieurs portions globuleuses réunies, portant une racine.

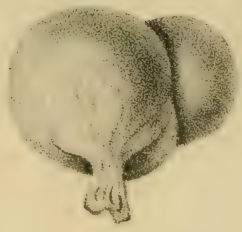
Fig. 2. Petit individu, formé de plusieurs portions globuleuses réunies, dépourvu de racine, et non encore ouvert, par conséquent dans son jeune âge.

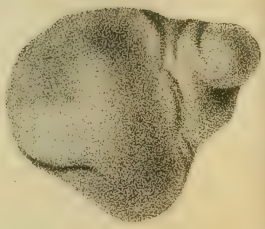
Fig. 3. Sommet du même individu représenté *fig.* 1., et qui commence à se déchirer.

Fig. 4. Grand individu, âgé, difforme, et dont toute la surface extérieure a contracté la couleur roussâtre de la terre argileuse dans laquelle il croissait.

Fig. 5. Très-grand individu, au moment de son développement complet.

Fig. 6. Fragment d'une grande Pezize dont les parois se trouvaient divisées en lobes réguliers.





H. Gachet del.

Peziza

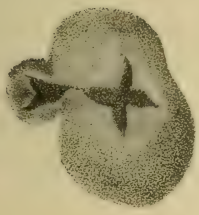


Fig. 3.

Fig. 6.

Fig. 4

A. Michau

gelasii. Gachet

déposé

N. B. N'ayant pu surveiller l'exécution de cette planche, les figures qu'elle renferme ont été mal lithographiées. Les formes sont exactes, mais il y a deux remarques à faire sur les figures 4 et 5; la première, c'est que le dessinateur n'a pas marqué l'épaisseur des parois qui doit être apparente dans certaines parties des bords; la seconde, c'est que le lithographe a remplacé par de gros points irréguliers, plus ou moins noirs suivant l'exemplaire, les ombres qui indiquaient les trous formés par les insectes.

ZOOLOGIE.

ERPÉTOLOGIE.

XV. Description *d'une espèce inédite? de* Couleuvre *observée aux environs de Bordeaux; par M.* H. Gachet, *Secrétaire-Général.*

COLUBER RUBENS. Nob.

C. Sublucida; squamis lævibus; abdomine luteo, tæniis duabus nigris; dorso subrufo, duplici fusco rufescentium serie macularum; lateribus rubro dilutis.

Cette Couleuvre, dont le corps est un peu comprimé sur les côtés et assez effilé, est en dessus d'un roussâtre tirant sur le brun, beaucoup plus clair et presque blanchâtre sur la ligne médiane. Elle a sur le museau une tache en croissant d'un brun foncé, dont la convexité est tournée en avant, et dont les extrémités se terminent au-devant des yeux. Le dessus de la tête, dans le reste de son étendue, est finement pointillé de brun; cette couleur forme sur chacune des grandes plaques un trait courbe. De la

nuque, partent deux bandes longues de plusieurs lignes, et qui sont chacune l'origine d'une rangée de grosses taches alternes jusques vers le cinquième de la longueur totale du corps, puis ensuite réunies deux à deux de manière à n'en plus former qu'une transversale. Ces taches, ainsi que les bandes qui commencent les rangées, sont d'un brun foncé, roussâtre dans le centre, et séparées par des intervalles blanchâtres. Les écailles qui les forment sont d'un brun roux et noirâtre sur les bords. Ces taches diminuent d'étendue vers l'extrémité postérieure du corps, de manière à ce que sur la queue elles ne sont constituées que par un trait court, large, irrégulier, noirâtre, entouré d'un brun clair. Les écailles du dessus du corps sont lisses et à peu-près ovales.

La face abdominale est tachée en damier de jaune clair et de noir dans son cinquième antérieur; elle est d'un jaune foncé dans le reste de son étendue, où se voient deux bandes noires longitudinales de la même largeur à peu-près que l'espace qui les sépare, de sorte que cette partie en présente trois, une moyenne jaune, deux latérales noires, qui sous la queue ne forment plus que deux rangées de grosses taches carrées, séparées par des plaques entièrement jaunes. Ces plaques abdominales entourent à peu-près le quart du corps, et leur extrémité présente un mélange de rougeâtre et de jaune.

Les côtés du corps sont recouverts d'écailles en lozange et beaucoup plus grandes que celles du dos. Près de la tête se voit une bande longitudinale, brune, étroite, et longue d'environ un pouce, dans la direction de laquelle existent, sur les côtés, des traces d'une rangée de taches de la même couleur. Ces côtés sont lavés de rouge très finement pointillé de brun qui donne à la première couleur

une teinte moins vive. Le bord des écailles est blanc, quelquefois pointillé de rouge.

La tête est ovale et applatie. La petite plaque qui est au bout du museau est très convexe et offre, près de son bord, une ligne courbe et enfoncée. Une ligne d'un brun très foncé part de chaque œil et se termine à l'angle des mâchoires; une autre part de l'œil et se dirige verticalement en bas, jusqu'au bord de la mâchoire supérieure. Les côtés des deux mâchoires et le dessous de l'inférieure sont blancs, avec de petits points rouges disséminés et semblables à du sang desséché. La pupille est noire; l'iris jaune supérieurement, brun inférieurement; la langue est brune et bifide.

Cette Couleuvre est luisante sur tout le corps, mais principalement sur la partie antérieure. Quelques-unes des grandes plaques de la tête offrent un reflet d'un blanc brillant.

La longueur totale d'un individu était de 17 pouces et demi; un autre n'en présentait que 17. Celle de la queue, depuis l'anus, était de 4 pouces 10 lignes chez le dernier, et de 5 pouces chez l'autre. L'un présentait 180 plaques abdominales et 72 paires de plaques sous-caudales; chez l'autre, on comptait aussi 180 plaques abdominales et seulement 70 paires sous-caudales.

Cette Couleuvre exhale une odeur très-désagréable, analogue à celle de certains poissons, et qui devient beaucoup plus forte lorsqu'on l'inquiète, ou qu'elle est exposée à l'action des rayons solaires.

Son sifflement est très-faible, et ne peut même pas en prendre le nom.

Comme la plupart de nos Couleuvres, celle-ci ne paraît pas facilement irascible. Dès qu'on l'approche ou qu'on la

touche, elle cherche à fuir et non à mordre. Quelque chose que j'aie faite, de quelque manière que je l'aie excitée, je n'ai jamais pu la déterminer à mordre. Il en fut de même au moment où je la pris.

J'ai pris pendant le mois de Mai, sur l'un des côteaux de la rive droite de la Garonne, deux individus de cette espèce, l'un dans un endroit rocailleux, l'autre sur une vieille muraille.

On voit d'après cette description que notre *Col. rubens* a de très grands rapports avec le *Col. austriacus*, par plusieurs caractères, par les localités qu'elle habite et par sa douceur; mais je crois que ses couleurs différentes, jointes au nombre des plaques abdominales et sous-caudales, et la longueur relative de la queue, sont des caractères suffisants pour en former une espèce. En effet, les deux individus que j'ai examinés portaient chacun 180 plaques abdominales, et 70 à 72 paires sous-caudales. Dans le *Col. austriacus*, on trouve suivant Lacépède 178 plaques abdominales et 46 paires sous-caudales; d'après M. Bosc (*Nouv. dict. d'hist. nat.*) le nombre des premières est de 172 et celui des dernières de 46; enfin M. Millet (*Faune de Maine-et-Loire*) a trouvé 160 à 170 plaques abdominales et 46 à 55 paires sous-caudales. La différence qui existe entre le nombre des paires sous-caudales est trop considérable pour qu'elle puisse se rencontrer dans la même espèce. De plus, la queue forme dans celle-ci presque le quart de la longueur totale, et dans le *Col. austriacus*, elle est proportionnellement moins longue.

Outre les rapports que nous venons de mentionner, cette Couleuvre paraît en avoir encore de plus grands avec le *Coluber Riccioli* de M. Metaxa', dont je ne connais l'ouvrage que par l'analyse qui en a été faite dans le tome I du *Bullet. des sc. nat.* Dans cette analyse, il est dit que cette espèce

a plusieurs des caractères du *Col. austriacus*, et on en donne la phrase spécifique suivante *abdomine flavo, bilineato; lateribus rubro punctatis* qui ne peut point convenir à notre reptile dont l'abdomen d'un jaune foncé, n'offre pas deux lignes mais deux bandes très larges, et dont les côtés ne sont point ponctués de rouge, mais lavés de cette couleur, excepté sur le bord de quelques écailles où la couleur rouge est disposée par de très petits points. Cependant, ne connaissant point la description qu'a donnée M. Metaxa' du *Col. Riccioli.* Il nous est impossible d'affirmer que la nôtre ne soit pas identique, la seule phrase descriptive que nous venons de citer, ne pouvant servir à établir d'une manière positive les différences qui peuvent séparer ces deux reptiles. Du reste, si notre espèce est identique avec celle de M. Metaxa', elle n'a pas, je crois, été signalée en France. C'est ce seul motif qui m'a déterminé à en donner ici la description.

CONCHYLIOLOGIE.

XVI. Description *de plusieurs espèces nouvelles de Coquilles vivantes; par M.* Michaud, *Correspondant.*

1. Scalaire a petites côtes. *Scalaria tenuicostata.* } Nob. (Voir la planch., fig. 1.)

S. Testâ turrito-elongatâ, imperforatâ, nitidâ, pellucidâ, sub-canaliculatâ; castaneo-nigrâ, irregulariter castaneo-variegatâ; longitudinaliter costatâ et varicosâ; costis angustis depressis; anfractibus quindecim convexis, ultimo basi fasciâ albidâ ornato; apice sub-acuto; suturâ obsoletè profundâ; labro extùs varicoso.

Hauteur, 17 à 18 lignes.

Diamètre du dernier tour, 4 lignes.

Coquille alongée, de couleur marron-noirâtre, tachetée irrégulièrement d'une couleur un peu plus claire; ses côtes sont étroites et déprimées, et souvent remplacées par des bourrelets beaucoup plus larges et plus élevés qui sont l'effet des marques successives des anciens bords de l'ouverture; un d'eux recouvre toujours le bord droit. La transparence de cette coquille laisse apercevoir, dans la cavité du dernier tour, les côtes dont elle est ornée à l'extérieur.

Cette espèce est plus alongée, moins ventrue, et a la suture beaucoup moins profonde que la *Scalaria communis*, Lam. n.° 5. Elle en diffère d'ailleurs par la constance de sa couleur. On ne peut non plus la confondre avec les *Scalaria lamellosa* et *varicosa*, Lam. n.° 2 et 4, puisque ses côtes ne sont pas lamelleuses comme dans la première qui est totalement dépourvue de bourrelets, et qu'elle est distinguée de la seconde par plusieurs caractères faciles à saisir. Son imperforation suffit pour l'éloigner tout-à-fait de la *Scalaria raricostata*, n.° 7 du même auteur. Cette

espèce est très distincte de toutes celles dont je connais les descriptions et les figures.

Hab. La Méditerranée. *Agde, Cette,* (Hérault), où elle n'est pas très-rare.

N. B. La figure n'est pas tout-à-fait assez alongée comparativement à la grosseur du dernier tour; elle exprime mal la fascie qui se trouve inférieurement en partant du point où devrait être la continuation de la suture, si l'animal eût augmenté sa coquille.

2. Pleurotome de Philbert. *Pleurotoma Philberti.* } Nob. fig. 2 et 3.

P. Testâ parvâ, turritâ, colore variâ, sæpiùs nigrâ, albo variegatâ, longitudinaliter costatâ; striis transversis æqualibus et æquidistantibus aratâ; anfractibus sex cancellatis, convexis; suturâ profundâ; apice obtuso; aperturâ nitidâ; labro intùs plicato, canali recto, brevi.

Hauteur, 4 à 5 lignes.... 6 lignes pour la variété.
Diamètre, 2 lignes..... 2 à 2 ½ lignes, *id.*

Petite coquille à côtes rapprochées, très variée dans sa couleur, qui est tantôt entièrement noire tachée de blanc, tantôt jaunâtre ou grise; les côtes longitudinales et les stries spirales, plus exprimées dans les interstices, formant un treillis.

Cette espèce, quoique voisine, diffère du *Pleurotoma Cordieri*, Payraud. Catal. descript. et méthod. des Annél. et des Mollusq. de l'île de Corse, p. 144, pl. 7, fig. 11. Le treillis de notre espèce est moins lamelleux : elle est constamment beaucoup plus petite; sa suture est moins profonde, et l'aspect en général en est tout différent; le sommet est obtus, l'ouverture luisante et le bord droit plissé intérieurement.

Il existe une variété plus alongée, dont le sommet est aigu.

Hab. La Méditerranée. *Agde*, *Cette*, (Hérault), *Collioure* et *Portvendre*, (Pyrénées Orientales), où elle n'est pas rare.

Dédiée à notre jeune ami Philbert, naturaliste à Montpellier. C'est lui qui, le premier, nous a fait séparer cette espèce de celles déjà connues.

N. B. La figure est un peu trop obtuse.

3. Pleurotome de Villiers. *Pleurotoma Villiersii.* } Nob. fig. 4 et 5.

P. Testâ parvâ, turritâ, corneâ, glabrâ, nitidâ, longitudinaliter costatâ, lineolis transversis luteis æqualibus et æquidistantibus eleganter scriptâ; apice nigro, obtusiusculo; anfractibus septem convexiusculis; ultimo fasciâ nigricante infernè ornato; suturis obsoletè profundis; aperturâ luteâ; labro acuto; canali brevi, recto; columellâ nigrâ.

Hauteur, 6 lignes.
Diamètre, 2 lignes.

Jolie coquille, ayant des côtes longitudinales un peu obliques. Les tours de spire sont ornés de lignes jaunâtres régulières, et le dernier seul, inférieurement d'une fascie noirâtre apparente dans l'intérieur du bord droit. Le *sinus* caractéristique est très peu marqué et n'est désigné que par une inflexion que font supérieurement les côtes du dernier tour. La columelle est noirâtre.

Il existe, de cette espèce, une variété beaucoup plus petite et plus colorée, sur laquelle les lignes spirales sont plus marquées et le *sinus* plus profond que dans la grande; elle n'est point ornée de la bande que l'on remarque sur

l'espèce qui nous a servi de type ; mais elle est remplacée par la continuation des petites lignes qui couvrent le reste de la coquille.

Nous rapportons aussi provisoirement à la même espèce, une variété d'un jaune blanchâtre, dont les côtes longitudinales sont aussi traversées par des lignes plus jaunes et plus rapprochées ; cette variété est beaucoup plus courte, ses tours sont beaucoup plus serrés et anguleux supérieurement. Le bord latéral est d'un blanc pur, épais à la manière de celui des Colombelles. Cette variété devra constituer une espèce que nous nous proposons de publier aussitôt que nous serons parvenus à nous procurer un assez grand nombre de sujets pour bien établir l'invariabilité de sa forme.

Hab. La Méditerranée, où elle parait très-rare.

Dédiée à M. Bombes de Villiers, naturaliste à Lyon.

N. B. La figure exprime mal ou pour mieux dire, n'exprime pas la fascie qui se trouve inférieurement sur le dernier tour, et qu'on devrait apercevoir dans l'ouverture.

4. Pleurotome de Comarmond. } Nob. fig. 6.
Pleurotoma Comarmondi.

P. Testâ turritâ, luteo-fuscâ, nitidâ, longitudinaliter obliquè costatâ, transversìm striatâ ; striis obsoletis numerosis, æqualibus et æquidistantibus ; apice obtusiusculo ; anfractibus novem convexis, supernè angulatis, ultimo albo unifasciato ; suturâ latâ ; canali brevi, recto ; labro acuto, intùs striato.

Hauteur, 12 lignes.
Diamètre, 3 ½ à 4 lignes.

Coquille d'un jaune brun à côtes longitudinales obtuses, disposées (sur le dernier tour seulement) à la manière de celles des Harpes, légèrement striée transversalement ; suture accompagnée d'une fascie blanche à peine apparente sur

les premiers tours, mais très marquée sur l'inférieur; ceux-ci sont aussi ornés, supérieurement d'une carène obtuse. Un sillon spiral accompagne la suture et va se perdre dans la partie inférieure du *sinus*. Cette espèce a peu de rapports avec les espèces décrites que je connais.

Hab. La Méditerranée. *Agde*, *Cette*, où elle se trouve très-rarement.

Dédiée à M. Comarmond, Docteur en Médecine, membre de plusieurs sociétés savantes, naturaliste et antiquaire à Lyon.

5. Cerite de Lafond. } Nob. fig. 7 et 8.
Cerithium Lafondii. }

C. Testâ parvâ, turritâ, pellucidâ, ferrugineâ, longitudinaliter obliquè costatâ, inter costas striatâ; anfractibus duodecim convexis, propè suturas infernè sulcis binis ornatis; ultimo tantùm basi obsoletè striato; apice acuto; aperturâ subtriangulari; labro acuto, extùs subvaricoso; canali brevissimo, vix distincto.

Hauteur, 4 lignes.
Diamètre, 1 ligne $^1/_2$.

Petite espèce de couleur ferrugineuse, ayant de petites côtes longitudinales, striée dans les interstices; ornée de deux sillons qui accompagnent la suture et interrompent les côtes, de manière que sur le dernier tour elles ne paraissent que sur les deux tiers, environ; l'autre tiers étant seulement strié; spire aigue; ouverture presque triangulaire; canal à peine marqué. Elle me paraît trop distincte des espèces décrites, pour chercher à en faire connaître la différence par des comparaisons.

Hab. Les mers des Indes.

Dédiée à M. Lafond, marchand naturaliste à Lyon. C'est lui qui, le premier, m'a fait connaître cette jolie espèce.

6. Crépidule de Des Moulins. } Nob. fig. 9.
Crepidula Moulinsii.

C. Testâ ovali aut ovato-oblongâ, convexâ, scabrâ, sub epidermide castaneâ : apice recurvo, laterali, vix prominulo; aperturâ irregulari, labro acuto.

Hauteur, 6 ½ à 7 lignes.
Diamètre transversal, 5 lignes ½

Cette coquille, de couleur marron foncé, est toujours couverte d'un épiderme verdâtre-terreux, qui laisse à peine voir les stries d'accroissement. Sa forme peut être comparée à celle de la *Crepidula porcellana*, Lam. n.° 2 ; mais, généralement, elle est plus arrondie et plus concave que celle-ci. Elle s'en distingue aussi par la constance de sa couleur qui est toujours noirâtre ; son péristome est irrégulier et tranchant ; la lame horizontale est blanche et un peu concave ; ses stries sont onduleuses et très-peu marquées.

Hab. La Méditerranée. Nous l'avons reçue, plusieurs fois, de *Toulon*, où elle vit sur les rochers : elle n'y est pas rare.

Dédiée à M. Charles Des Moulins, Président de la Société Linnéenne de Bordeaux, Membre de plusieurs Sociétés savantes.

6. Monodonte de Bellieu. } Nob. fig. 10 et 11.
Monodonta Belliæi.

M. Testâ subglobosâ, ætate imperforatâ, corallinâ; sulcis transversis numerosis æqualibus et æquidistantibus exaratâ; anfractibus quatuor convexis; spirâ brevi obtusissimâ; columellâ vix perspicuè unidentatâ; aperturâ margaritaceâ, rotundatâ; labro sub plicatulo.

Hauteur, 2 lignes ½
Diamètre, 3 lignes.

Jolie coquille de même forme et de même couleur que le *Monodonta Couturii*, Payr. *loc. cit. p.* 134. *pl.* 6. *fig.* 19 *et* 20. Au premier abord, on la prendrait pour un jeune individu de celui-ci, mais il suffit de l'observer pour juger qu'elle doit en être séparée : notre espèce est imperforée lorsqu'elle est adulte, toujours plus petite, plus obtuse ; ses sillons sont lisses, sa suture peu profonde et sa dent à peine apparente ; ce qui, long-temps, m'a mis dans l'incertitude de savoir si je ne devais pas en faire un *Turbo*, genre auquel elle pourrait être rapportée par la forme arrondie de son ouverture. Cette espèce peut très bien constituer le passage du genre *Turbo* au genre *Monodonta*, si celui-ci, toutefois, doit être conservé par les naturalistes.

Hab. La Méditerranée ; à *Collioure*, *Cette*, *Agde* et l'*Ile de Corse*. Elle ne me paraît pas rare.

Dédiée à M. Bellieu fils, naturaliste à *Collioure* : c'est lui qui, le premier, m'a fait observer cette espèce.

N. B. La figure est placée dans une position tombante ; de manière à présenter le 2.me tour. La dent est trop marquée.

8. Troque a raies rares. } Nob. fig. 12.
Trochus rarilineatus.

T. Testâ conicâ, transversìm sulcatâ, sulcis regularibus, numerosis, sub epidermide virente ; punctis quadratis rubris, albo cærulescente circumdatis, lineas longitudinales obliquas formantibus, ornatâ ; anfractibus quinque planis, infernè et supernè obtusè-angulatis ; spirâ obtusâ ; infernâ facie concavâ, sulcatâ et perforatâ ; aperturâ sub-rotundatâ, margaritaceâ ; operculo corneo, sulcis concentricis obsoletè scripto.

Hauteur, 6 ½ à 7 lignes.
Diamètre, 6 lignes.

Espèce bien distincte, sculptée par des sillons nombreux et réguliers qui sont ornés de petits points rouges carrés,

autour desquels se fait remarquer une couleur d'un blanc bleuâtre, sur laquelle paraissent placés ces points qui forment des lignes longitudinales obliques; les tours sont applatis et obtusément anguleux des deux côtés; l'ouverture, presque ronde, est nacrée; la base, ornée de sillons concentriques également tachetés, est concave et perforée.

Hab. La Méditerranée. *Collioure, Cette, Agde,* où elle se trouve assez rarement.

9. Hélice de Fontenille. *Helix Fontenillii.* } Nob. fig. 13 et 14.

An H. verticillus? Lam. n.° 46.—D'Audeb. n.° 202.—

H. Testâ orbiculato-depressâ, pellucidâ; albido corneoque alternè irregulariter coloratâ; latè et profundè umbilicatâ, longitudinaliter striatâ; anfractibus sex sub planis, ultimo carinato; labro margine albo, reflexo.

Hauteur, 3 lignes ½
Diamètre, 6 lignes.

Cette coquille, dont nous n'avons pu observer l'animal, est blanchâtre, ornée de taches larges et irrégulières de couleur de corne claire. Ces taches sont très-transparentes, et font l'effet de quelques gouttes d'huile jetées sur un papier blanc. (Elles sont désignées sur les figures, par une couleur plus noire que le restant de la coquille.) La spire est applatie et l'ombilic si profond, qu'il laisse voir tous les tours, même le sommet.

Cette espèce, quoique voisine de l'*Helix strigata* de M. de Férussac, en est cependant très distincte, puisque celle-ci est beaucoup plus fortement striée ou plutôt sillonnée; son ombilic est plus étroit; elle n'a pas les taches qui caractérisent notre espèce. On ne peut non plus la confondre avec l'*Helix alpina* du même auteur. Je n'ai pu faire ces compa-

raisons que sur des objets que M. *Lafond* m'a présentés comme étiquetés de la main même de M. de *Férussac*.

Hab. *La grande Chartreuse (Isère)*, ou elle a été trouvée par M. *Mouton-Fontenille*, conservateur du cabinet et professeur d'histoire naturelle de la ville de *Lyon*. Elle vit sur les mousses des vieux murs d'une ancienne porte qui est située à une demi-lieue du couvent.

10. Puyse torse. *Physa contorta.* } Nob. fig. 15 et 16.

P. Testâ sinistrorsâ, contortâ; ovatâ, corneâ, perforatâ, nitidâ, diaphanâ, longitudinaliter striatâ; anfractibus quatuor convexis, ultimo maximo; suturâ profundâ; spirâ brevi obtusâ; peristomate simplici.

Hauteur, 5 lignes $^1/_2$
Diamètre, 3 lignes $^1/_2$

Coquille torse, ovale, perforée, ayant des stries longitudinales assez apparentes. Cette espèce ressemble par sa forme, par sa couleur et sa densité à la *Physa fontinalis*, Draparn. p. 54, pl. 3, f. 8 et 9. Mais sa fente ombilicale, ses stries et sa suture profonde l'en distinguent; notre espèce est plus torse, son avant dernier tour est aussi plus grand, proportion gardée. Elle ne peut-être confondue avec la *Physa acuta* du même auteur, ni avec la *Physa castanea*. Lam. vol. 6, 2.me part., p. 156, figurée dans l'Encyclopédie, pl. 459, fig. 1. a. b., dont elle diffère par l'ombilic, la taille et la couleur, etc., etc.

Hab. Les Pyrénées, entre *Collioure* et *Portvendre*, dans les ruisseaux qui coulent des montagnes; elle vit aussi en *Sicile*, d'où l'ont reçue plusieurs naturalistes de Lyon.

11. Maillot Cylindrique. *Pupa cylindrica.* } Nob. fig. 17 et 18.

P. Testâ cylindricâ, obtusâ, corneâ, umbilico patulo; fauce coarctatâ; anfractibus duodecim convexis, longitudinaliter regulariter que obliquè striatis, postremo transversim bisulcato; labro trilamellato; columellâ 3-4 plicatâ, peristomate albo, patulo, reflexo; apice obtuso.

Hauteur, 3 lignes 1/2

Diamètre, 1 ligne 1/2

Coquille cylindrique, obtuse, assez largement ombiliquée, dont les cinq ou six premiers tours augmentent presque subitement, les quatre qui suivent sont égaux entr'eux; le dernier, un peu plus petit, est marqué de deux et quelquefois de trois sillons en spirale, qui sont l'effet d'autant de petites lames situées dans l'intérieur de la cavité du dernier tour. (Nous nous sommes assuré de l'existence de ces lames et de leur effet, en cassant plusieurs coquilles.) Ouverture arrondie inférieurement, plus haute que large, garnie de 6 à 8 plis qui la rétrécissent. De ces plis, trois sont sur la columelle, dont un petit, semblable à une dent, à côté du bord droit; près de celui-ci est un pli plus grand, se perdant dans l'ouverture; le troisième, plus enfoncé, se perd également dans la cavité du dernier tour; et quelquefois à côté de celui-ci se voit un quatrième : les trois ou quatre autres plis sont sur le bord latéral et columellaire. Péristome blanc, évasé. Cette espèce varie en grosseur et surtout en longueur, mais elle est constante dans la forme de ses caractères généraux. Elle se rapproche, pour la forme extérieure, du *Pupa doliolum*, Drap., p. 62, pl. 3, fig. 41 — 42. Mais elle est beaucoup plus grande; elle a dans l'ouverture un plus grand nombre de plis; son ombilic est plus ouvert. On ne peut confondre notre nouvelle espèce avec les *Pupa dolium* et *variabilis* du même auteur, puisqu'elle est beaucoup plus longue et moins grosse que la première, plus courte, plus obtuse que

la seconde. Elle diffère surtout essentiellement de ces deux espèces, par sa disposition et le nombre de ses plis.

Hab. J'ai trouvé cette espèce à *Bascara*, (Espagne), petit bourg situé à trois lieues de Figuières. Elle vit au pied d'un vieux château en ruines, sous les pierres entassées où elle est fixée. Elle est constamment couverte de limon, quoique vivant sur un terrain sec et élevé.

N. B. Les figures sont trop peu obtuses, et ne rendent pas assez bien la forme cylindrique de cette coquille.

12. Phasianelle fragile. *Phasianella tenuis.* } Nob. fig. 19 et 20.

P. Testâ parvâ, tenui, ovato-conoïdeâ, roseâ; niveo, purpureo aut colore vario seriatìm punctatâ et variegatâ; imperforatâ, lævi, nitidâ, diaphanâ; anfractibus quinque planis, elongatis; aperturâ ovali; labro acuto; apice obtusiusculo; operculo calcareo, albo.

Hauteur, 4 lignes $^1/_2$
Diamètre, 2 lignes $^1/_2$

Coquille alongée, le plus souvent rose-clair, ayant beaucoup de rapport avec les *Phasianella pulla* et *Phasianella Vieuxii*, Payr. Moll. de Corse, p. 140. Elle diffère de la première par le prolongement de la spire, l'aplatissement de ses tours et par la disposition de ses couleurs toujours plus claires : le dernier tour est beaucoup plus grand comparativement aux autres, tandis que les quatre premiers sont petits, alongés, et augmentent insensiblement. Elle diffère de la seconde aussi par le prolongement et l'aplatissement de la spire ; la suture est moins profonde, et le dernier tour est beaucoup plus petit dans notre espèce, quoique toujours moins grosse. Enfin, le peu d'épaisseur de son test la distingue de toutes deux.

Hab. L'*Ile de Corse, de Calvi, l'Ile Rousse*, etc. Assez rare.

13. Tornatelle blanche. } Nob. fig. 21 et 22.
Tornatella lactea.

T. Testâ parvâ, elongatâ, cylindraceâ, albâ, nitidâ, pellucidâ; transversìm et longitudinaliter sulcatâ; sulcis subtilissimè granosis; anfractibus septem aut octo planis, supernè angulatis; apice obtuso; aperturâ sub-canaliculatâ; columellâ uniplicatâ; labro crenulato.

Hauteur, 4 lignes 1/2
Diamètre, 1 ligne 1/2

Coquille étagée, entièrement blanche, ayant transversalement et longitudinalement de légers sillons granuleux; les tours sont aplatis, anguleux supérieurement, et cet angle est arrondi; sur la columelle est un gros pli obtus parfaitement semblable à celui de la *Tornatella fasciata*, Lam. n.° 3. La spire est alongée et le sommet obtus.

Hab. La Méditerranée; en *Corse*, dans les iles voisines. Rare.

14. Emarginule petit bonnet. } Nob. fig. 23 et 24.
Emarginula pileolus.

E. Testâ ovali, conicâ, albidâ, pellucidâ; sulcis longitudinalibus sub-æqualibus et æquidistantibus, striisque obsoletis transversis reticulum fingentibus ornatâ; apice elato, prono, obtuso; margine leviter crenulato; aperturâ ovatâ.

Hauteur, 4 lignes.
Diamètre de la base, dans la plus grande largeur, 2 lignes et demie.

Coquille ovale, blanchâtre, en forme de cône, élevée et aplatie sur les côtés; ornée de petits sillons longitudinaux égaux, concourant avec les stries à former un réseau; sommet élevé, courbé en avant et obtus; bord légèrement crénelé.

Cette espèce est beaucoup plus petite que l'*Emarginula fissura*, Lam. n.° 1. La couleur est à peu-près la même, mais son test est plus compacte; elle est beaucoup plus ovale, et parfaitement distincte de l'*Emarginula Huzardii*, Payr. Moll. de Corse, p. 92, pl. 5, fig. 1 et 2. L'*E. rubra*, Lam., n.° 2, ne peut être rapportée à notre espèce, puisqu'elle manque de stries transversales formant treillis.

Hab. Les côtes de la Bretagne. Cette espèce m'ayant été vendue par un marchand qui n'avait des coquilles que de cette localité, je puis assurer qu'elle vit dans l'Océan; mais je ne puis préciser les plages françaises qu'elle habite plus particulièrement. Elle vit aussi sur les côtes d'Irlande.

Obs. Plusieurs figures rendent mal l'objet; mais cette faute ne vient que de la difficulté où j'ai été de me procurer, à Lyon, un dessinateur qui eût l'habitude de représenter des objets d'histoire naturelle.

Observations diverses.

1.° *De l'existence d'un opercule dans le genre* Tornatelle. Lam.

En parcourant le Bulletin des sciences naturelles et de Géologie, année 1825, 5e. volume, art. 232. j'ai lu le rapport sur l'ouvrage de M. *J. E. Gray*, concernant l'arrangement naturel des *Mollusques pulmobranches*. Ce rapport semblerait laisser aux naturalistes un doute sur l'existence de l'opercule dans le genre *Tornatelle*. Si ces doutes subsistent encore en 1829, époque à laquelle j'ai pu prendre connaissance du Bulletin désigné ci-dessus, et si mon assertion peut être de quelque utilité aux savans qui s'occupent du classement naturel des Mollusques, je puis certifier que je possède le *Tornatella fasciata*, Lam., avec l'animal desséché, auquel tient

encore l'opercule dont je vais tâcher de donner la description : *Operculo oblongo, fragilissimo, corneo, pellucido, supernè acuto, infernè rotundato; striis longitudinalibus concentricis.*

Longueur, 5 lignes et demie.

Plus grande largeur, 2 lignes.

Cet opercule, offrant l'aspect d'un triangle alongé très-irrégulier, plus large en bas qu'en haut, (position de M. de Lamarck), est de couleur de corne claire, très-mince, très-fragile et très-transparent, de même nature et de même couleur que celui du *Natica ampullaria*, Lam. Il est tranchant sur tous ses bords, arrondi du côté du bord latéral et inférieurement; il fait un angle obtus du côté de la columelle et un angle aigu dans sa partie supérieure. Je le place, pour le décrire, dans sa position naturelle sur la coquille.

La tornatelle à laquelle il appartient, a 10 lignes de long et 5 de large.

2.° *Observations sur l'*Auricula Firminii. Payr.

Dans la description de cette coquille, (*Catalogue des Annélides et des Mollusques de l'île de Corse, page* 105, *art.* 229), M. Payraudeau ne parle pas des plis qui sont sur son bord droit, lorsqu'elle est parvenue à son état parfait d'accroissement : il paraîtrait que cet auteur n'avait observé son espèce que dans l'état incomplet, puisqu'il est constant que cette jolie coquille, dont il donne d'ailleurs une très bonne description, est pourvue, *sur le bord latéral*, d'un bourrelet intérieur surmonté de deux plis très apparens. J'avais en ma possession deux de ces auricules lorsque j'ai eu connaissance de l'ouvrage de M. Payraudeau. Sa description étant incomplète sous ce rapport, je fus longtemps dans l'indécision de savoir si mon espèce était bien

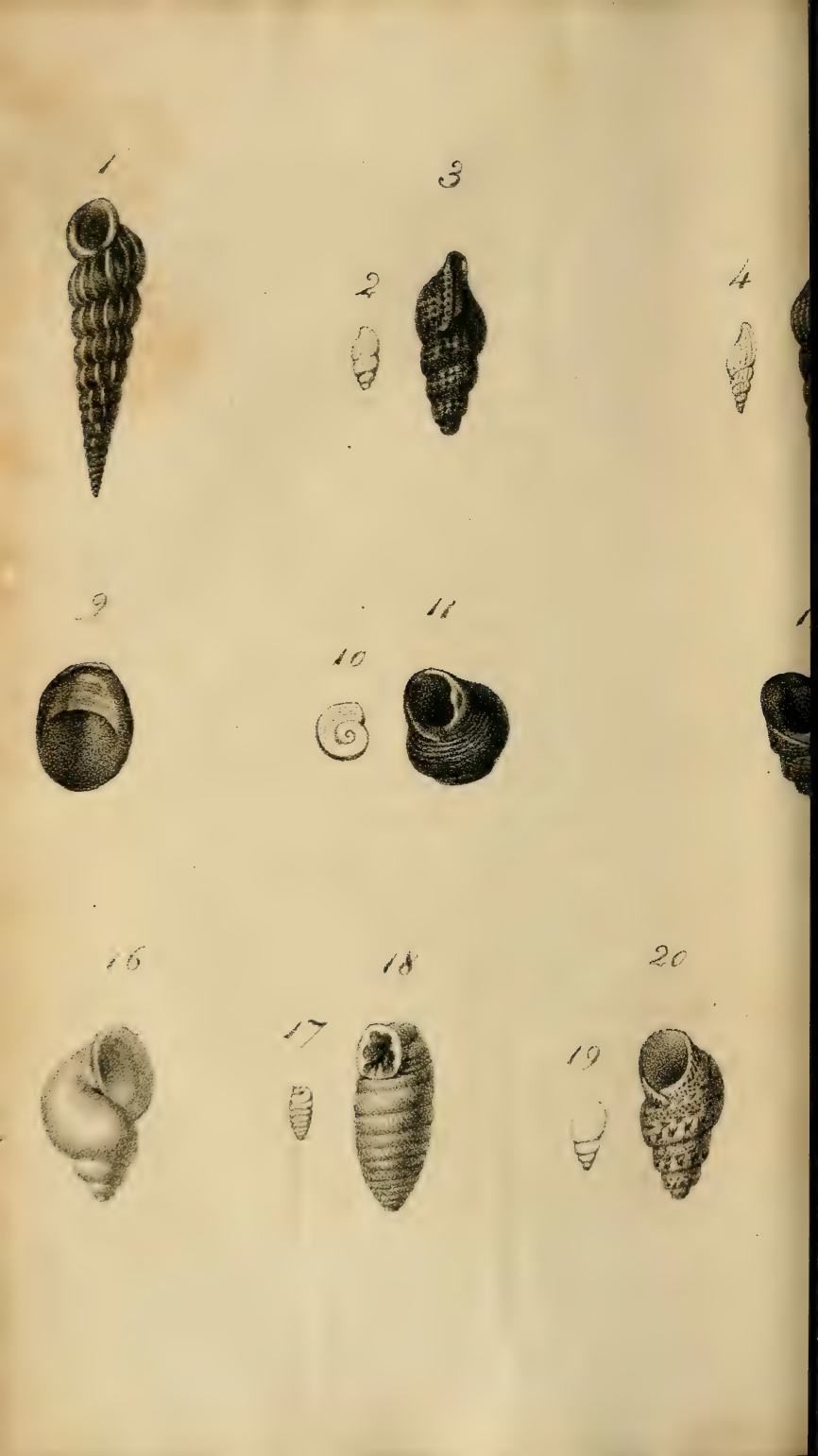
celle qu'il a décrite, et je ne fus convaincu de son identité avec la mienne que lorsque, plus tard, je la reçus de Corse dans le même état où l'avait trouvée ce savant auteur, et que je fus à même de l'observer dans différens cabinets.

Pour compléter la phrase spécifique de M. Payraudeau il conviendrait, je pense, d'ajouter après *columellâ triplicatâ*, ces mots : *labro intùs marginato, biplicato.* Ces deux plis répondent parfaitement aux intervalles des trois qui sont sur la columelle.

Je ne fais connaître ces rectifications que pour éviter aux Naturalistes de tomber dans la même erreur que moi, et pour tâcher de prouver à la Société Linnéenne que je fais tous mes efforts pour me rendre digne d'elle, par les observations que je trouve l'occasion de lui soumettre.

3.° Dans le Bulletin de la Societé Linnéenne de Bordeaux, tom. III., 5.me livraison, p. 223, j'ai lu : « M. Grateloup indique 4 coquilles comme douteuses dans les environs de Montpellier ». Je puis assurer que la *Physa hypnorum*, Drap., se trouve *aux Cabanes* près Montpellier, qu'elle y vit sur les plantes aquatiques des ruissseaux qui sont près de la Méditerranée. Je l'ai recueillie moi-même assez abondamment.

Les trois autres espèces n'ont pas encore été trouvées dans le rayon de Montpellier. L'*Helix apicina*, Lam., ne s'y trouve pas. Je l'ai rencontrée pour la première fois à Narbonne ; avant moi, elle n'était dans aucune collection de cette première ville.

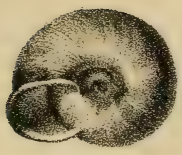

1
3
2
4
9
11
10
16
18
20
17
19

6

8

7

13



14

22

21

23

24

EXPLICATION DES FIGURES.

Scalaire a petites côtes. *Scalaria tenuicostata.* Nob.

Fig. 1. De grandeur naturelle, présentant l'ouverture.

Pleurotome de Philbert. *Pleurotoma Philberti.* Nob.

Fig. 2. Au trait, de grandeur naturelle.

Fig. 3. Le même, grossi, présentant l'ouverture.

Pleurotome de Villiers. *Pleurotoma Villiersii.* Nob.

Fig. 4. Au trait, de grandeur naturelle.

Fig. 5. Le même, grossi, présentant l'ouverture.

Pleurotome de Comarmond. *Pleurotoma Comarmondi.* Nob.

Fig. 6. De grandeur naturelle, présentant l'ouverture.

Cérite de Lafond. *Cerithium Lafondii.* Nob.

Fig. 7. Au trait, de grandeur naturelle.

Fig. 8. La même, grossie, présentant l'ouverture.

Crépidule de Des Moulins. *Crepidula Moulinsii.* Nob.

Fig. 9. De grandeur naturelle, présentant l'ouverture.

Monodonte de Bellieu. *Monodonta Belliœi.* Nob.

Fig. 10. Au trait, de grandeur naturelle.

Fig. 11. La même, grossie, un peu inclinée et présentant l'ouverture.

Troque a raies rares. *Trochus rarilineatus.* Nob.

Fig. 12. De grandeur naturelle, présentant l'ouverture, l'opercule et les tours de spire.

Hélice de Fontenille. *Helix Fontenillii.* Nob.

Fig. 13. De grandeur naturelle, présentant l'ouverture et l'ombilic.

Fig. 14. La même, présentant le dos et la carène.

Physe torse. *Physa contorta.* Nob.

Fig. 15. Au trait, de grandeur naturelle.

Fig. 16. La même, grossie, présentant la fente ombilicale et l'ouverture.

Maillot cylindrique. *Pupa cylindrica.* Nob.

Fig. 17. Au trait, de grandeur naturelle.

Fig. 18. Le même, grossi, présentant l'ouverture.

Phasianelle fragile. *Phasianella tenuis.* Nob.

Fig. 19. Au trait, de grandeur naturelle.

Fig. 20. La même, grossie, présentant l'ouverture.

Tornatelle blanche. *Tornatella lactea.* Nob.

Fig. 21. Au trait, de grandeur naturelle.

Fig. 22. La même, grossie, présentant l'ouverture.

Émarginule petit bonnet. *Emarginula pileolus.* Nob.

Fig. 23. Un peu grossie, vue en dessus, du côté de l'échancrure.

Fig. 24. La même, vue de côté, laissant apercevoir l'inclinaison du sommet.

MICHAUD.

AVIS.

La nécessité de faire éprouver le moins de retard possible à la publication des mémoires qui doivent être insérés dans le recueil de la Société, et la nature des articles qu'il renferme, l'ont déterminée à lui donner plus d'extension, et à changer le titre qu'il porte. La Société prévient, en conséquence, MM. les Abonnés, qu'à compter du 4.me volume qui sera publié en 1830, le titre de *Bulletin d'Histoire Naturelle de la Société Linnéenne de Bordeaux* sera remplacé par celui-ci : ACTES DE LA SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE BORDEAUX ; que chaque cahier de ce volume et des suivans sera composé de trois feuilles d'impression au moins, et que le prix de l'abonnement est fixé désormais à 10 fr. par an, franc de port, pour Bordeaux et pour toute la France, et 11 fr., franc de port, pour l'étranger. Le format et le papier seront les mêmes. Les caractères seront neufs.

Jusqu'à ce moment, la Société a tenu ses engagemens envers MM. les abonnés : elle a même donné souvent plus qu'elle n'avait promis. Chaque livraison devait être composée au moins de deux feuilles ; ce nombre a presque toujours été dépassé. De plus, elle a ajouté lorsque le cas l'exigeait, des planches lithographiées avec soin, ce qui a toujours tenu le prix de l'abonnement au dessous de la valeur matérielle de l'ouvrage. Ces observations seront applicables aux volumes suivans, dont le prix n'a éprouvé qu'une augmentation relative au nombre de feuilles.

H. GACHET,
Secrétaire Général.

N. B. MM. les Abonnés sont invités à renouveller l'abonnement, afin de n'éprouver aucun retard dans l'envoi du 4.me volume, dont la première livraison paraîtra au commencement de 1830. Il faut adresser, (franc de port), le prix de l'abonnement à M.r de BOISLANDRY, Trésorier, *Place Saint-Projet, N.o* 13, à Bordeaux.

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES

DANS LE TROISIÈME VOLUME.

BOTANIQUE.

Page.

DESCRIPTION *d'une espèce inédite de* Pezize ; *par M.* H. GACHET, *Secrétaire-Général.* 247

ZOOLOGIE.

MÉMOIRE *sur le Ripiphore bimaculé* (Ripiphorus bimaculatus, FABR.) *par M.* J. N. FARINES, *Memb. Corresp.* 3

MÉMOIRE *sur la reproduction des Abeilles ; par M.* ESPAIGNET, *Memb. honoraire.* 6, 63

TABLEAU *méthodique des Mollusques terrestres et fluviatiles, vivans, observés dans l'arrondissement de Dax,* (Aquæ augustæ tarbellicæ), *pour servir à la statistique du département des Landes* ; *par M.* S. GRATELOUP, *Memb. honoraire.* 43, 87, 143

NOTE *sur des concrétions calcaires trouvées dans l'abdomen d'une poule ; par M.* H. GACHET, *Secr.-gén.* 83

EXTRAIT *d'une lettre de M.* BLANCHARD, *memb. corr.*, *relative à la coquille de l'Argonaute* 195

OBSERVATIONS *sur les Ichthyosarcolites et sur les Hippurites* ; *par M.* ROULLAND, *memb. corresp.* . . . 197

Page.

SUPPLÉMENT *au Catalogue des Espèces et Variétés de Mollusques testacés, terrestres et fluviatiles, observés jusqu'à ce jour, à l'état vivant, dans le département de la Gironde et dans l'arrondissement subsidiaire de la Société Linnéenne de Bordeaux; par M.* CHARLES DES MOULINS, *président.* 211

NOTICE *sur un Limaçon de la côte de Malabar, observé vivant à Bordeaux; par M.* CHARLES DES MOULINS, *président* 227

MONOGRAPHIE *de la Clavagelle couronnée,* Desh., *espèce fossile; par M.* CHARLES DES MOULINS, *président.* 239

DESCRIPTION *d'une espèce inédite? de Couleuvre, observée aux environs de Bordeaux; par M.* H. GACHET, *secr.-gén.* 255

DESCRIPTION *de plusieurs espèces nouvelles de Coquilles vivantes, par M.* MICHAUD, *memb. corr.* 260

GÉOLOGIE.

NOTICE *géologique sur le département du Gers; par M.* ROULLAND, *memb. corresp.* 39

AVIS. 277

FIN DE LA TABLE.

RÉSUMÉ

DES TRAVAUX DE LA SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE BORDEAUX,

PENDANT L'ANNÉE 1829,

PRÉSENTÉ A LA SÉANCE DE LA SAINT-CHARLES,

PAR M. CAZENAVETTE,

SECRÉTAIRE DU CONSEIL D'ADMINISTRATION DE LA MÊME SOCIÉTÉ.

MESSIEURS,

LA SOCIÉTÉ LINNÉENNE *de Bordeaux* compte à peine douze années d'existence, et déjà, par ses correspondances et ses travaux, elle s'est placée au niveau des Sociétés savantes dont l'existence remonte à des époques très-éloignées. Dans les pays étrangers comme en France, les Sociétés académiques et les savans livrés à l'étude de la nature, ont établi avec elle des échanges de travaux, et, par ces relations scientifiques, il lui est possible de favoriser notre pays de découvertes, de pratiques et d'améliorations avantageuses à l'art agricole. Elle n'a pas acquis seulement la bienveillance et la protection des autorités de la ville et du département; le Roi, Messieurs, a daigné sanctionner les réglemens qui la régissent, et Sa Majesté, en leur imprimant ainsi le sceau de la légalité, en a aussi assuré la durée.

Si nous voulions assigner les causes d'un succès dont vous pouvez vous enorgueillir, et qui est pour vous un puissant motif d'émulation, puisqu'il vous excite à redoubler d'ardeur pour tâcher de faire mieux encore, nous les trouverions, ces causes, dans le nombre et l'importance des publications que la Société a faites jusqu'à ce jour; dans les matériaux immenses que ses membres ont rassemblés et qui tendent, soit à reculer continuellement les bornes de nos connaissances en histoire naturelle, soit à perfectionner l'agriculture dans le département soit enfin à lui fournir de nouveaux objets d'exploitation; nous les trouverions encore dans le bon accord, dans le zèle, dans les recherches et les travaux sans cesse renaissans des sociétaires et surtout dans le partage que vous avez fait entre vous des diverses branches qui font l'objet des études de la Société, et dans le mode que vous avez adopté pour la publication des ouvrages où vous consignez les résultats de vos travaux et de vos expériences. En effet, Messieurs, si la Société Linnéenne ne s'occupait que d'histoire naturelle, quoique cette science soit assez répandue aujourd'hui, vous ne travailleriez que pour le plus petit nombre, et vos travaux ne seraient connus que des naturalistes; si vous ne vous occupiez que d'agriculture, vous seriez privés des avantages immenses que l'histoire naturelle procure à cet art si nécessaire, et vous manqueriez d'une base solide sans laquelle on ne peut rien établir de vraiment utile à l'homme des champs. Mais vous formez en même temps, Messieurs, une Société d'histoire naturelle et une Société d'agriculture. Pour remplir votre double destination, vous avez exclusivement consacré un des ouvrages que vous publiez à ce qui concerne l'étude de la nature, et vous insérez dans les autres, avec soin et discernement, tout ce qui peut hâter le perfectionnement de l'art agricole. Vous ne vous contentez même

pas de ces publications, Messieurs ; vous faites faire, par ceux de vos membres que vous jugez les plus propres à ce travail, les expériences qui peuvent justifier une pratique nouvelle, une amélioration indiquée ; vous faites cultiver, avant de les répandre, les végétaux que vous croyez utiles, et faisant marcher de front la théorie et la pratique, vous appliquez, autant qu'il se peut, la science à l'industrie, et vous cherchez ainsi à justifier de plus en plus la confiance dont vous jouissez et les faveurs qui vous sont accordées.

Les travaux de la Société, pendant le cours de cette année, dont nous allons vous soumettre le résumé, tendront à appuyer ce que nous venons d'avancer.

Synonymie de la Vigne.

La synonymie de la vigne continue d'occuper le zèle de la commission que vous avez nommée pour cet objet. Les rapports qui vous ont été faits par M. Bouchereau jeune, l'un des commissaires, constatent jusqu'à présent l'existence de plus de 400 espèces de cépages. La pluie, qui a contrarié la maturité du raisin, a empêché la commission de faire, cette année, sur la pépinière, toutes les observations qu'elle aurait désiré. Elle vous annonce cependant un rapport qu'elle regrette de ne pas mettre aujourd'hui sous vos yeux ; mais, en attendant, elle se fait un devoir de signaler à votre reconnaissance les personnes qui, sur la demande de M. le baron d'Haussez, ont mis le plus d'empressement à lui faire parvenir des plants de vigne.

Ce sont, pour le département de la Gironde, MM. Roy, maire de la commune de Comps ; Copmartin, maire de Saint-

Chrystoly; Saint-Clair, maire de Neuffon; Tranchère de Château-Neuf, maire de Cenon-Labastide: pour les autres départemens de la France, MM. Godart, président du Comice agricole de la Marne; Madiot, directeur de la pépinière royale de naturalisation du département du Rhône; de Falconet, propriétaire de l'Hermitage dans la Drôme; et Borghers, propriétaire dans le département de la Seine-et-Marne. M. le préfet de la Corse a également écrit à la Société; mais, n'ayant pas été prévenu à tems, il n'a pu envoyer les plants qui lui étaient demandés.

Ainsi donc votre commission rassemble, de tous côtés, des matériaux considérables, et vous avez l'espoir d'atteindre bientôt au terme d'un travail qui intéresse si fortement tous les propriétaires de vignobles.

Chanvre du Piémont.

Votre attention s'est portée, Messieurs, sur une variété de chanvre connue sous le nom de *chanvre du Piémont*. Elle vous avait été signalée comme parvenant à une hauteur beaucoup plus grande que le chanvre ordinaire, et comme dispensant d'une partie des soins et des frais que ce dernier exige. Un des membres de votre Société vous a procuré une certaine quantité de graine que vous avez fait semer sur plusieurs points différens, et vous avez recueilli soigneusement les résultats de l'expérience : ils vous ont été transmis par les personnes à qui vous aviez confié cette graine. Ils prouvent que malheureusement elle était un peu vieille; d'où il est résulté qu'une partie seulement a pu lever sans acquérir les développemens dont cette variété est susceptible. Néanmoins, à Bouliac, ce chanvre a été plus robuste que l'espèce ordinaire, quoiqu'il eût été semé sur un terrain qui n'aurait pas convenu à cette dernière.

M. Dortic, directeur de la Ferme Expérimentale, vous a annoncé que des pieds venus dans une terre maigre, et qui n'avait pas été fumée depuis quatre ans, se sont élevés plus que ceux qu'il a fait croître dans un endroit recouvert d'un bon engrais. Il ajoute que la pluie en a contrarié l'accroissement, et il regrette que la graine ne lui ait pas été remise assez tôt pour qu'elle fût semée dans la saison convenable, ce qui aurait donné une plus belle récolte.

M. Catros en a semé au Haillant, partie dans une terre graveleuse non fumée, partie dans une terre plus douce, mais nullement préparée pour recevoir cette graine. Dans le premier terrain, la plante s'est élevée de cinq à sept pieds, et dans le second, de sept à neuf; quelques tiges sont même parvenues à une hauteur supérieure. M. Catros ne doute pas que si ce chanvre eût été semé, même sans précaution, dans le moment convenable, c'est-à-dire trois semaines plus tôt, il n'eût surpassé de beaucoup la variété ordinaire semée avec tous les soins possibles.

Cette plante doit avoir une grande force végétative, puisque M. Boyer a observé qu'elle s'est montrée trois jours après l'ensemencement, et qu'elle a continué de croître avec une rapidité assez étonnante quoique placée dans un terrain sec, pierreux et dépourvu d'engrais. Dans cet endroit elle avait atteint une hauteur de cinq pieds au bout de trente-six jours, ce qui fait deux pieds de plus que dans l'espèce commune après le même temps. Au mois d'Août elle était parvenue à une hauteur de 11 pieds. C'est le plus beau résultat qu'ait donné cette graine.

L'expérience que vous avez fait faire a rappelé à M. Catros, qu'étant attaché en 1789 à la pépinière royale de Talence, il reçut de M. de Néville, alors intendant à Bordeaux, de la graine de ce même chanvre : quoiqu'elle eût été semée dans une terre

maigre, elle donna des tiges qui s'élevèrent jusqu'à 13 pieds. M. Catros remit à M. l'intendant la graine qu'il avait recueillie, et il l'accompagna d'un mémoire qui démontrait les avantages de cette variété, mais la révolution, qui éclata quelque tems après, ayant bouleversé les administrations, on n'entendit plus parler ni de la graine ni du mémoire, et cette expérience a été inutile au département. Vous l'avez renouvelée, Messieurs, et quoique les résultats n'aient pas été aussi heureux que la première fois, ils ne seront pas perdus pour le pays, et vous pourrez vous féliciter d'avoir rendu un véritable service aux cultivateurs de la Gironde. Vous venez de voir, en effet, que cette plante s'accommode très-bien des terres les plus maigres; dès lors, celles que l'on destine au chanvre ordinaire, et qui doivent être de bonne qualité, et de plus amendées par des labours soignés et des engrais abondans, pourront être ensemencées en blé. Ce sera augmenter les ressources de nos agriculteurs, qui ne sont jamais trop riches en terrains propres à la culture des céréales du premier ordre.

Si vous jugiez, Messieurs, que nous nous sommes un peu trop étendus sur ces détails, nous pourrions trouver notre excuse dans le désir que nous éprouvons de voir les agriculteurs de notre département ne pas s'attacher exclusivement à un seul genre de culture; nous les verrions alors essayer de nouvelles semences et parvenir enfin à en trouver quelqu'une qui pourrait convenir même au sol le plus ingrat.

Vers-à-soie, Mûriers.

C'est de votre sein, Messieurs, qu'est parti le premier avis sur les avantages que procurerait à notre département l'éducation des vers-à-soie, et sur la possibilité d'en obtenir les plus heureux résultats. Depuis ce moment, vous vous êtes occupés

sans cesse des moyens de faciliter ce genre d'exploitation rurale. Outre les divers articles que vous avez insérés à ce sujet dans *l'Ami des Champs* et dans l'Annuaire de la Société, vous avez recueilli un grand nombre d'observations et de faits dont vous ferez l'application dès que vous vous trouverez dans les circonstances favorables que vous espérez. Déjà cependant, l'un de vos membres les plus laborieux, M. Laporte aîné, votre archiviste, a extrait de ses mémoires un article des plus intéressans sur la manière d'élever les vers-à-soie, sur les maladies auxquelles ces insectes sont sujets, sur les moyens de les guérir et de les en préserver, et enfin sur les cocons et leurs différentes productions. Vous avez inséré cet extrait dans votre Annuaire, et vous avez eu la satisfaction de le voir accueilli et répété avec éloge par des journaux scientifiques justement estimés.

Mais M. Laporte ne s'est pas arrêté à ce travail; il vous a encore fourni, cette année, sur la culture du mûrier, un mémoire dont les vues, si elles sont appréciées et adoptées par nos agriculteurs, pourront mettre notre département en état de rivaliser, dans peu de temps, avec ceux du midi où la soie est la branche la plus importante de commerce et d'industrie.

Marché aux fleurs, *Horticulture*.

La ville de Bordeaux, si riche en monumens publics, en édifices particuliers, en établissemens de tout genre, manquait cependant d'un embellissement quelle possède aujourd'hui et dont elle est redevable à la Société Linnéenne : nous voulons parler, Messieurs, du *marché aux fleurs*, que vos démarches, auprès de l'autorité municipale, ont fait établir sur l'un des points les plus agréables et les plus fréquentés de

la ville. Il est inutile de vous retracer ici l'aspect attrayant qu'offre quelquefois la grande allée de la promenade Tourny ; bordée des deux côtés de gradins élégans et recouverts des fleurs les plus belles des deux mondes, elle attire tous les amis de Flore que notre cité renferme : mais, vous jugerez plus convenable de vous rappeler que c'est sur la proposition d'un de vos membres, M. Boyer, que vous avez sollicité l'établissement de ce marché qui, nous nous plaisons à le croire, deviendra de plus en plus brillant, et excitera le zèle de nos jardiniers pour la culture trop négligée des plantes exotiques ou indigènes qui peuvent servir à lembellissement de nos jardins ou à l'utilité publique.

Et qu'elle ville en France, autre que Bordeaux, est placée pour cela dans une position plus favorable! Les navires qui partent journellement de sa rade pour visiter tous les points habités du globe, permettent de faire transporter ici facilement tout ce qu'il y a d'utile et de beau dans le monde. Si nous espérions qu'un appel de notre part aux capitaines de navire de cette ville pût être entendu, nous les inviterions à s'occuper de recueillir des graines, des bulbes, des boutures même, de toutes les plantes qui dans les pays étrangers leur seraient signalées comme dignes de fixer l'attention par leur beauté ou par leur utilité. Ces objets remis au Jardin-Royal des plantes de Bordeaux, y seraient cultivés sous les yeux de son habile directeur, ou pourraient être confiés à nos jardiniers les plus expérimentés. Nous formerions bientôt chez nous une collection centrale qui pourrait rivaliser avec celles de Paris et de la Hollande ; nous nous rendrions possesseurs d'une branche de commerce qui fait passer, tous les ans, tant d'argent à l'étranger, et nous accroîtrions considérablement nos ressources pour l'étude de la botanique, pour l'économie domestique, pour les

arts, pour l'économie domestique, peut-être même pour l'agriculture. Faisons des vœux pour que les personnes en état de favoriser ce projet veuillent l'adopter et préparer son succès. La Société Linnéenne de Bordeaux aurait alors à se féliciter d'avoir rendu ce nouveau service à ses concitoyens.

Le *vétivert* avait été indiqué comme propre à éloigner des étoffes de laine et des fourrures, les insectes qui trop souvent les détruisent. Vous vous êtes empressés de demander des graines de cette plante, vous les avez fait semer et vous auriez pu dans peu de tems en donner à toutes les personnes qui auraient voulu en faire usage. Malheureusement des observations plus exactes ont démontré qu'on avait attribué au *vétivert* une propriété qu'il n'a pas; mais, si le succès n'a pas répondu à vos espérances, vous pouvez du moins vous rendre cette justice, que, dans cette circonstance, vous avez donné une nouvelle preuve du zèle qui vous anime, lorsqu'il s'agit de l'agrément ou de l'utilité publique.

Conférences.

Afin de vous prêter le secours mutuel sur les points les plus importans de l'histoire naturelle et de l'agriculture, vous avez établi qu'une partie de vos séances générales serait consacrée à traiter des questions relatives à ces deux sciences. Aucun de vous ne s'est dissimulé l'utilité de pareilles conférences, où un sujet proposé, est adopté seulement après un mûr examen, serait envisagé sous toutes les faces et discuté avec tous les détails possibles. Déjà, en effet, vous avez pu vous applaudir plus d'une fois d'avoir adopté ce mode d'instruction. Il n'excite pas seulement l'émulation des sociétaires, il les fait participer tous en général aux connaissances de chacun en particulier.

Nous serions tentés, Messieurs, de donner en ce jour à

ceux de nos collègues qui ont pris une part active à ces conférences, les éloges qui leur sont dus : nous ferions ressortir la profondeur et la variété de leurs connaissances, la facilité avec laquelle ils ont expliqué les points les plus délicats et les plus embarassans, la nouveauté et l'utilité de leurs vues; mais la crainte de blesser leur modestie nous retient. Contentons-nous donc de jouir en silence du plaisir et de l'avantage que nous procurent les qualités précieuses qui les distinguent et les talens dont ils sont doués.

Excursions, Histoire naturelle du département.

Les excursions que par votre réglement vous vous êtes imposé l'obligation de faire tous les mois, celles que plusieurs membres de la Société ont faites en particulier, ont fourni cette anné, comme les précédentes, des espèces d'animaux et de végétaux qui n'avaient pas encore été observés dans le département et dont quelques-unes sont même nouvelles pour la France. Tous les jours vous acquérez de nouveau la preuve des richesses que renferme notre sol.

Parmi les découvertes que vous avez signalées cette année, nous citerons *la truffe;* elle paraît être abondante du côté de la barrière de Pessac, puisqu'on en a recueilli une livre dans un espace de 40 à 50 pieds carrés. Elle s'accommode en cet endroit d'une terre sablonneuse et paraît se plaire davantage à l'ombre des charmilles. Ce végétal, si estimé sur nos tables, avait déjà été observé sur d'autres points du département; mais nulle part il ne s'était montré en aussi grande quantité. M. Gachet a découvert à Blaye plusieurs pieds du *Dorichnium rectum*, et M. Monteau a cueilli à Royan, qui est compris dans l'arrondissement subsidiaire de vos excursions, le beau *Pancratium maritimum.*

Vous ne devez pas être étonnés, Messieurs, que les phanérogames nouvellement trouvées ne soient pas plus nombreuses, il n'existe pas, en effet, même à une distance assez grande, un seul point que vos commissions n'aient, depuis long-tems et à plusieurs reprises, étendu leurs recherches dans toutes les saisons de l'année. Les rapports qu'elles vous ont faits vous ont procuré les renseignemens les plus exacts sur l'époque précise où l'on rencontre une plante à quelqu'âge que ce soit, et rien ne serait plus facile, pour vous, que de faire la carte phanérogamique du département.

Champignons.

Cependant, nous devons le dire, les cryptogames exigeront encore de fréquentes recherches. Les champignons surtout, si nombreux dans notre pays, ont spécialement fixé votre attention, et vous en avez trouvé cette année des espèces qui sont nouvelles, même pour la Flore française. Les empoisonnemens trop fréquens occasionnés par ces dangereux végétaux vous ont portés à les étudier d'une manière toute particulière. Chaque fois qu'un malheur de ce genre vous a été annoncé vous vous êtes empressés de remonter à la source : vous avez fait des observations dont le résultat servira nécessairement à prévenir les accidens ou à en diminuer le nombre. Toutefois il est à craindre que tant que l'analyse chimique ne nous éclairera pas sur la nature du suc délétère des champignons, et sur le moyen de le reconnaître par l'emploi de quelque réactif assuré, on ne parvienne pas à déterminer, d'une manière précise, par la seule description, les espèces nuisibles et celles qui ne le sont pas. Votre travail sur cette matière n'en sera pas moins précieux et utile à consulter. Quand même il ne servirait qu'à sauver la vie à une seule personne en lui inspirant

une crainte salutaire, vous pourrez encore, Messieurs, vous estimer trop heureux de l'avoir exécuté.

Les différentes parties de la zoologie départementale marchent aussi à grands pas : déjà M. Charles Des Moulins, votre président, a publié le catalogue des mollusques vivans fluviatiles et terrestres du département de la Gironde, dans lequel il a eu l'avantage de faire connaître plusieurs espèces qui, avant lui, n'avaient pas été observées; déjà il a recueilli un grand nombre de matériaux sur les coquilles fossiles et sur les mollusques marins. Vous avez donc la certitude que dans peu de temps l'histoire de ces animaux sera aussi exacte et aussi complète qu'on puisse le désirer.

Ichtyologie.

Si la publication de la 3.e édition de la *Flore Bordelaise* et le mauvais état de la santé de l'auteur ne lui ont pas permis de remplir, cette année, comme il l'aurait désiré, la tâche dont il s'est chargé pour l'ichtyologie, vous pouvez cependant espérer, d'après sa promesse, de voir ce travail approcher bientôt de son terme et augmenter le catalogue des produits du département.

Entomologie.

Les richesses que MM. Laporte aîné et Besson ont amassées en entomologie peuvent vous porter à croire que le temps viendra où tous les insectes de la Gironde seront connus et leur histoire publiée. Vous vous occupez aussi, Messieurs, des moyens de détruire ceux qui sont nuisibles à nos récoltes; chaque fois que vos correspondans ou vos propres observations vous procurent quelque pratique utile, vous vous empressez de la signaler aux agriculteurs en la faisant insérer dans *l'Ami des Champs*.

Reptiles.

M. Gachet continue de s'occuper avec soin de l'étude des reptiles. Les faits intéressans qu'il recueille tous les jours, avec cet esprit observateur qui le caractérise serviront, à éclaircir plusieurs points encore obscurs ou ignorés de l'histoire de ces animaux.

Ornithologie, Mammifères.

M. le marquis de Rabar, votre correspondant, s'est chargé de l'ornithologie ; il vous a annoncé qu'il travaille au catalogue des oiseaux du département : celui des mammifères est déjà bien avancé, et il n'y a plus que quelques recherches à faire sur les plus petits individus de la famille des rongeurs, et sur celle des cheiroptères qui en retardent la publication.

Quelques membres de la Société s'occupent des autres classes d'animaux, tels que les arachnides, les infusoires, etc. Quoique ces dernières branches de vos études avancent un peu plus lentement que les autres, il vous est permis d'espérer, Messieurs, que l'histoire de tous les produits naturels du département de la Gironde sera un jour aussi complète que celle des départemens qui ont été étudiés avec le plus de soin.

Ici, Messieurs, nous devons nous faire un devoir d'exprimer notre reconnaissance envers les administrateurs de la Gironde et de Bordeaux, auprès desquels nous avons toujours trouvé, pour nos travaux, une bienveillance éclairée, des encouragemens flatteurs et une protection constante. Aussi n'avons-nous pas besoin de dire que notre zèle sera toujours le même pour rechercher tout ce qui peut contribuer à la prospérité de notre pays.

Herbier.

L'herbier que vous avez jugé convenable de former pour

avoir dans vos études des termes de comparaison, continue à s'enrichir, et de ce que chacun de vous lui fournit et des envois que vous font les correspondans de la Société. Parmi ceux-ci, la reconnaissance vous impose l'obligation de signaler MM. Grateloup et Montaigne, de qui vous avez reçu un très-grand nombre de plantes préparées avec le plus grand soin.

Quelques-unes fort précieuses vous ont été apportées de l'Inde par M. Théophile Laterrade, qui vous a aussi procuré des graines au moyen desquelles les amateurs de l'horticulture pourront enrichir leurs collections. Nous n'indiquerons parmi ces plantes et ces graines que le *Methonica superba*, si peu répandu jusqu'à présent, que les jardiniers de Paris le tiennent à un prix très-élevé. Si les graines remises au Jardin Royal de Bordeaux réussissent au gré de nos désirs, cette plante deviendra commune dans nos serres, dont elle sera l'un des principaux ornemens.

Nous nous plaisons encore à nommer M. Legrand, notre collègue, pour avoir le plus contribué à mettre en ordre votre herbier. Il s'est livré, pour la partie cryptogamique, à un travail aussi long que pénible, et il vous a donné une foule de beaux échantillons choisis dans la collection précieuse qu'il a formée pour lui.

Correspondance.

Votre correspondance, déjà fort étendue, s'est encore accrue cette année, des relations nouvelles qu'on vous a proposées. La Société médico-botanique de Londres vous a demandé de lui envoyer, en échange de ses ouvrages, le *Bulletin* que vous publiez. M. Jacob Porter, naturaliste à New-Yorck, vous a offert d'échanger des produits naturels de son pays contre ceux qu'on trouve dans le nôtre, ainsi que les

journaux publiés dans l'Amérique du Nord, sur l'histoire naturelle, contre ceux que vous faites paraître vous-mêmes. Vous vous êtes aussi mis en correspondance avec le Comice agricole de Châlons, auquel vous envoyez *l'Ami des Champs* en échange de son journal. Enfin, M. de la Rocha, chanoine de Badajos, devenu votre correspondant par son départ pour son pays, vous a envoyé un dessin, fait avec perfection, représentant l'*Arum arisarum*, commun en Espagne: il l'a accompagné de détails intéressans sur cette plante, et sur plusieurs autres qui appartiennent à la Péninsule.

Ouvrages imprimés.

Les ouvrages imprimés que vous avez reçus de diverses Sociétés savantes, ou de vos membres résidans et correspondans, démontrent par leur nombre l'intérêt que l'on prend à vos travaux. Ces ouvrages sont :

1.° La Notice des travaux de la Société de médecine de Bordeaux, pendant l'année 1828;

2.° Le Journal du Comice agricole de Châlons;

3.° Le Journal des propriétaires ruraux pour le midi de la France;

4.° La Bibliothèque physico-économique;

5.° Les Annales des sciences, de l'agriculture, des arts et du commerce, publiées à la Havane par Don Ramon de la Sagra;

6.° L'ouvrage de M. le baron d'Haussez, sur les routes et les canaux;

7.° Le Bulletin de la Société académique de Poitiers;

8.° Le Répertoire d'agriculture, imprimé à Turin;

9.° De la réduction du droit sur le sel, etc., par M. Milleret;

10.° La Faune de Maine-et-Loire, par M. Millet;

11.° Un Mémoire de M. Leufroy sur quelques espèces de coquilles;

12.° La Flore Bordelaise et de la Gironde, 3.e édition, par M. Laterrade. Cet ouvrage, fruit de vingt années de recherches dans le département de la Gironde, prouve que notre Flore est une des plus riches de France;

13.° L'Analyse des travaux de la Société royale d'émulation d'Abbeville, pendant l'année 1828;

14.° La Revue horticole;

15.° Un Mémoire de M. Montaigne, relatif à une nouvelle espèce du genre *Pilobolus;*

16.° Les 3 volumes que M. Macquart a publiés à Lille sur les diptères du nord de la France;

17.° Le Compte rendu de la séance publique de la Société royale d'agriculture de Toulouse, pour 1828;

18.° L'Album des provinces;

19.° Le Précis des travaux de la Société centrale d'agriculture de Nancy, en 1828, par M. Soyer Willemet;

20.° Des Observations sur quelques plantes de France, avec le Catalogue des plantes vasculaires des environs de Nancy, par M. Soyer Willemet;

21.° Les Mémoires de la Société d'agriculture de Mende, 1829;

22.° La carte que M. Billaudel, membre honoraire, a fait imprimer pour servir à l'esquisse géologique du département de la Gironde;

23.° Un Mémoire sur quelques ossemens fossiles, par M. de Christol.

Des rapports vous ont été faits sur chacun de ces ouvrages; et lorsque vous avez pensé que ces rapports pouvaient intéresser l'économie rurale et domestique, vous les avez fait insérer dans *l'Ami des Champs*. M. le Directeur de la Société,

propriétaire de ce journal, s'est toujours empressé de répondre à vos désirs, et de seconder par cette insertion les intentions qui vous animent. Aussi le prions-nous aujourd'hui d'agréer nos remercîmens et l'expression sincère de notre reconnaissance.

Publications.

Nous allons maintenant vous rappeler, Messieurs, les principales publications que vous avez faites dans le courant de cette année. Votre *Annuaire*, qui paraît toujours immédiatement après la séance de la Saint-Charles, peut être considéré comme un manuel pour nos agriculteurs et pour nos jardiniers; celui de 1829 renferme, outre les matières ordinaires, le mémoire dont nous avons déjà parlé sur l'éducation des vers à soie, et quelques pratiques nouvelles pour l'horticulture.

Vous avez fait insérer dans *l'Ami des Champs :*

1.° Une note de M. Grateloup qui désabuse de la propriété attribuée au vétivert;

2.° Un rapport de M. Péry sur les *Souvenirs pour servir à la statistique du département de l'Isère*, par M. le baron d'Haussez;

3.° Le discours lu à la séance de la Saint-Charles, par M. Charles des Moulins, président de la Société;

4.° Le discours lu dans la même séance, par M. Laterrade, directeur;

5.° Un extrait du discours de M. Guilhe sur la restauration de l'histoire naturelle en France;

6.° Un rapport sur les travaux de la commission de la synonymie de la vigne, par M. Bouchereau jeune.

7.° Une note de M. le docteur Tournon sur la propriété d'un champignon qu'il nomme *Lycoperdon fulvum*

8.° Un extrait du rapport présenté à la Société par M.

Caboy, sur les mémoires de la Société centrale d'agriculture du département du Nord ;

9.° Une note de M. le docteur Tournon sur les qualités vénéneuses de la pomme épineuse ;

10.° Un extrait d'un rapport de M. Cazenavette sur le journal du Comice de Châlons, relatif à une nouvelle variété du blé de Mars;

11°. Un rapport de la commission des Landes sur un mémoire de M. Saintourens, par M. le docteur Teulère ;

12.° Deux rapports de M. Besson sur les 11.e et 12.e livraisons du journal des propriétaires ruraux pour le Midi de la France, relatifs l'un aux prairies artificielles et l'autre à la meilleure forme à donner à la charrue. Le dernier a été répété par le journal des Pays-Bas ;

13.° Les détails de la fête linnéenne célébrée cette année;

14.° Le discours de M. Laterrade, directeur, prononcé à cette fête ;

15.° Un discours de M. Cazenavette sur les excursions dans les Pyrénées ;

16.° Un discours de M. Clavé, membre correspondant à Paris, ayant pour titre : *Souvenirs sur feu Ramond, professeur d'histoire naturelle à l'école centrale des Hautes Pyrénées ;*

17.° L'analyse de vos conférences.

Bulletin.

Les matériaux pour le Bulletin sont devenus si abondans qu'ils vous ont portés à lui donner plus d'étendue. Pour mettre le titre en harmonie avec la nature de l'ouvrage, vous avez cru devoir le remplacer par celui-ci : *Actes de la Société Linnéenne de Bordeaux*. Ce journal est entièrement scientifique. Nous nous bornerons à faire observer que le

nombre des abonnés augmente chaque jour, tant en France qu'à l'étranger.

Les articles insérés dans les quatre dernières livraisons qui ont paru cette année sont : 1.° un mémoire sur le *Ripiphore bimaculé*, par M. Farines, correspondant; 2.° un mémoire sur la *reproduction des abeilles*, par M. Espagnet, curé de l'église métropolitaine de Saint-André de Bordeaux et membre honoraire de la Société : 3.° une notice géologique sur le département du Gers, par M. Roulland, lieutenant de vaisseau, correspondant ; 4.° le tableau méthodique des mollusques terrestres et fluviatiles vivans observés dans l'arrondissement de Dax, par M. Grateloup, honoraire; 5.° des notes sur des concrétions calcaires trouvées dans l'abdomen d'une poule, par M. Gachet; 6.° Un extrait d'une lettre de M. Blanchard, correspondant, constatant des observations qu'il a faites à Naples, et desquelles il résulte que la coquille connue sous le nom d'Argonaute est produite par l'animal qui l'habite, fait qui avait été nié par plusieurs naturalistes.

Fête linnéenne.

La fête linnéenne, destinée à réunir le même jour, par un même sentiment, les botanistes de tous les pays, a été célébrée le 25 Juin dernier à la lande d'Arlac, où furent jetés, en 1818, les premiers fondemens de votre Société. La simplicité qui caractérise cette fête, le but que par son institution l'on s'est proposé d'atteindre, la rendent unique dans les annales de la science. Comme les excursions faites pendant ce jour sur une foule de points fournissent toujours quelques objets nouveaux pour l'histoire naturelle, ou des observations utiles sur l'agriculture, vous vous êtes affermis de plus en plus dans l'intention de célébrer régulièrement

cette fête si intéressante. Vous avez donc pris un arrêté par lequel vous avez supprimé des détails dont l'exécution pouvait être utile quand il s'agissait de consolider l'existence de la Société, et vous les avez remplacés aujourd'hui par des mesures propres à mettre cette séance champêtre et scientifique en harmonie avec le développement et l'importance que la Société a acquise.

Dans la dernière fête Linnéenne, vous avez proclamé, suivant l'usage, les noms des membres que vous avez jugés dignes d'être admis parmi vous en qualité de titulaires : ce sont MM. Besson, Laporte jeune, Cazenavette et Richard. M. Dumoulin a été nommé membre auditeur.

Les personnes à qui vous avez accordé le diplôme de correspondant, sur la demande qui vous en a été faite, sont MM. Farines, à Perpignan ; Macquart, à Lille ; Thore fils, à Dax ; Tandonnet, à Buénos-Ayres.

Nécrologie.

Ici, Messieurs, devrait se borner la tâche qui nous était imposée, si nous n'avions à remplir un devoir sacré que s'impose chaque Société particulière. Nous avons à payer le tribut d'éloges et de regrets dû aux membres dont vous avez eu à déplorer la perte depuis la dernière séance de la Saint-Charles. Hélas ! les fondateurs de la Société Linnéenne et leurs confrères disparaissent insensiblement de nos rangs ! Quelques-uns même sont moissonnés, près de nous, à la fleur de leur âge, alors qu'ils pouvaient espérer de parcourir une longue carrière de succès et de bonheur. De ce nombre était M. Zephyrin Papillon, docteur en médecine de la faculté de Paris. C'est dans la commune de Paillet, dont il était le Maire, qu'il exerçait son honorable profession avec autant de succès que de désintéressement. Il fut l'un des

quatorze fondateurs de la Société Linnéenne à Bordeaux, et dès la première année de sa fondation, en 1818, il fut honoré du titre de secrétaire-adjoint. Son assiduité aux séances, autant que son zèle pour l'étude de l'histoire naturelle, qu'il savait être indispensable dans la carrière qu'il voulait parcourir, le firent distinguer parmi ses collègues. Nous oserions même dire que c'est à son goût pour cette étude qu'il a dû le développement des qualités précieuses qui l'ont fait chérir de toutes les personnes qui l'entouraient. Qui de nous, en effet, ignore que la contemplation et l'examen attentif des œuvres de la nature n'éclairent pas seulement l'esprit, mais encore élèvent le cœur et le pénètrent des plus vifs sentimens d'amour pour son auteur et de bienveillance pour nos semblables. A-t-on jamais connu un malfaiteur parmi les naturalistes? M. Papillon fut toujours pénétré de ces nobles sentimens; aussi sa mémoire vivra-t-elle longtems dans le cœur des malheureux dont il fut le consolateur et l'appui, dans le cœur de ses administrés à qui il offrait un modèle de toutes les vertus qui font l'honnête homme et le bon citoyen.

Nous devons aussi, Messieurs, répandre quelques fleurs sur la tombe de M. le baron Milius. La ville de Bordeaux peut le placer au nombre des hommes distingués auxquels elle s'honore d'avoir donné le jour. Dans les divers emplois civils et militaires dont il a été revêtu pendant le cours d'une vie très-laborieuse, M. le baron Milius s'est toujours montré administrateur vigilant et éclairé, ou courageux et habile marin. Mais ce qui doit surtout rendre sa mémoire chère parmi nous, c'est que, malgré les soins qu'exigeaient ses hautes fonctions, il n'a cessé d'encourager l'étude de l'histoire naturelle. Pendant son gouvernement, soit de l'île Bourbon, soit de la Guiane, il n'a laissé échapper aucune

occasion d'enrichir le Muséum et le Jardin botanique de notre ville, d'objets rares et précieux, produits du sol ou de l'industrie du pays qu'il habitait. Il se glorifiait d'être président honoraire de la Société Linnéenne de la Guiane et membre correspondant de la vôtre. Aussi M. Charles Des Moulins s'est-il montré l'interprète de vos sentimens, en nommant *Euphorbia Milii* une nouvelle espèce d'euphorbe de Madagascar, dont M. de Milius avait donné trois pieds vivans à notre Jardin des Plantes. C'est ainsi, Messieurs, que les sciences naturelles récompensent ceux qui les cultivent ou qui les protègent; et les témoignages de leur reconnaissance sont plus durables et non moins glorieux que les titres pompeux que la mort fait bientôt oublier.

(*Extrait de l'*Ami des Champs.)

L'Ami des Champs, journal d'agriculture, de botanique, et bulletin littéraire du département de la Gironde, compte huit années de succès. Cet ouvrage, dans lequel la Société Linnéenne de Bordeaux publie ses observations agricoles, continue à paraître très-régulièrement le 1.er de chaque mois, en un cahier in-8.° de 32 à 48 pages d'impression. Les douze cahiers forment au bout de l'an un volume orné de quelques planches, et terminé par une table méthodique des matières. — Prix : 10 fr. pour Bordeaux et pour le dehors. Les demandes doivent être adressées, franc de port, à M. Laterrade, rue des Remparts, N.° 31, à Bordeaux.

BORDEAUX,
IMPRIMERIE DE A. DUVIELLA J.or,
RUE SAINT-RÉMY, N.° 52.

Societe Linneenne de Bordeaux

RESTORATION

3 91 0

AMNH LIBRARY
100167246